Bestemmingsplan
Spooronderdoorgang Wolfheze 2022

IDN: NL.IMRO.0274.bp0213wh-va02







Gemeente Renkum

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Bijlage 2 Conditionerend onderzoek bodem, verhardingen en asbest

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

Bijlage 4 Quickscan flora en fauna

Bijlage 5 Nader onderzoek ecologie

Bijlage 6 Verkeerskundige effecten ontwikkeling woningbouwlocatie Boven Heide en spooronderdoorgang Wolfheze

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Spoorwegonderdoorgang Wolfheze

Gemeente Renkum

Datum: 2 december 2021

Projectnummer: 210450

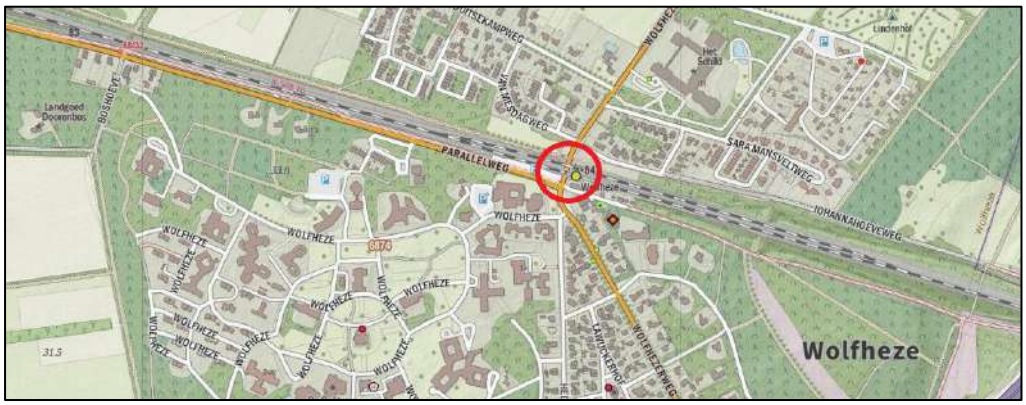
INHOUD

1	**Inleiding**	**3**
1.1	**Aanleiding**	**3**
1.2	**De m.e.r.-beoordeling**	**4**
1.3	**Leeswijzer**	**6**
2	**Kenmerken van het project**	**7**
2.1	**Inleiding**	**7**
2.2	**Beschrijving project**	**7**
2.3	**Omvang van het project**	**8**
2.4	**Overige kenmerken van het project**	**9**
3	**Plaats van het project**	**10**
3.1	**Inleiding**	**10**
3.2	**Het bestaande grondgebruik**	**10**
3.3	**Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu**	**11**
4	**Kenmerken van het potentiële effect**	**15**
4.1	**Inleiding**	**15**
4.2	**Natuur**	**16**
4.3	**Geluid**	**19**
5	**Conclusie**	**22**
	Gebruikte onderzoeken/bronnen	**23**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om de spoorwegovergang te Wolfheze te vervangen door een spoorwegonderdoorgang. In de toekomst wordt meer treinverkeer verwacht over het traject Utrecht – Arnhem, wat de veiligheid en doorstroming van de huidige Wolfhezerweg nadelig zal beïnvloeden. Om dit te voorkomen wordt derhalve een spoorwegonderdoorgang beoogd. Onderstaande figuur geeft de ligging van de planlocatie weer.



Locatie Spoorwegovergang Wolfheze (Bron: pdok.nl/viewer)

Op basis van het geldende bestemmingsplan is het niet mogelijk om binnen het plangebied de spoorwegonderdoorgang met bijbehorende wegaanpassingsmaatregelen mogelijk te maken. Daarom wordt voor de ontwikkeling een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In de toelichting van het bestemmingsplan moet de haalbaarheid van de ontwikkeling worden aangetoond en in dat kader vindt toetsing plaats aan van toepassing zijn de wetgeving. Uit toetsing van de ontwikkeling aan de m.e.r.-wetgeving, blijkt dat de beoogde ontwikkeling is aan te merken als een activiteit als bedoeld in categorie D.1.2, en/of categorie D.11.2 in de bijlage van het Besluit m.e.r., namelijk ‘De wijziging of uitbreiding van een weg bestaande uit vier of meer rijstroken, of verlegging of verbreding van bestaande wegen van twee rijstroken of minder tot wegen met vier of meer rijstroken niet zijnde een, autosnelweg of autoweg ‘ en/of ‘de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen’.

Het onderhavige project blijft onder de bij deze activiteiten genoemde drempelwaarden, die in paragraaf 1.2 nader worden besproken. Vanwege het feit dat onder de drempelwaarden wordt gebleven, is een vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig.

Ook dient op basis van het Besluit m.e.r. en de Wet milieubeheer een m.e.r.-beoordelingsbesluit te worden genomen door het bevoegde gezag voorafgaand aan het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan. Het bevoegde gezag neemt de beslissing of, vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit mogelijk voor het milieu kan hebben, een m.e.r. moet worden doorlopen.

In het kader van voorgaande is voorliggende vormvrije m.e.r. beoordeling opgesteld. Deze kan tevens worden gebruikt als aanmeldingsnotitie. Op basis van deze aanmeldingsnotitie kan het bevoegde gezag de gevolgen beoordelen van het project en de beslissing nemen of er een m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk is in het kader van dit project.

1.2 De m.e.r.-beoordeling

Het instrument milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (hierna: m.e.r.) is een hulpmiddel om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. De wettelijke basis voor de m.e.r. is de Wet milieubeheer. In de uitvoeringswetgeving, het Besluit m.e.r., staat wanneer een m.e.r. of (vormvrije) m.e.r.-beoordeling aan de orde is. De activiteit die het project mogelijk maakt, de omvang ervan en het besluit over de activiteit zijn daarbij bepalend. In de onderdelen C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. staat of sprake is van m.e.r.-plicht of (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht. Per categorie van activiteiten is een drempelwaarde voor de omvang van de activiteit gegeven.



Schema m.e.r.-plicht vanwege Besluit m.e.r.
(Bron: www.Infomil.nl)

Bovenstaande afbeelding laat zien dat wanneer een besluit over een activiteit die qua omvang boven de C-drempel blijft voor dat besluit een m.e.r.-plicht geldt. Tussen de C- en D-drempel geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Onder de D-drempel moet het bevoegd gezag via een vormvrije beoordeling nagaan of een formele m.e.r.-beoordeling nodig is.

In een m.e.r.-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Als dat zo is, moet een m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Ook in de vormvrije m.e.r.-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Deze beoordeling is qua inhoud vormvrij. Als belangrijke nadelige gevolgen niet zijn uit te sluiten, dan moet de formele m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen. Uiteraard kan ook direct voor een m.e.r. gekozen worden.

Sedert een recente wetswijziging, waarmee een herziening van de Europese m.e.r.-richtlijn is geïmplementeerd, is ook de vormvrije m.e.r.-beoordeling aan regels gebonden. De toetsingscriteria lagen al vast, maar nu zijn er ook procedureregels. Voorafgaand aan de besluitvorming over het besluit, moet een aanmeldingsnotitie worden ingediend bij het bevoegd gezag. Op grond van de inhoud van deze notitie moet het

bevoegd gezag binnen zes weken gemotiveerd oordelen of voor de activiteit een MER moet worden opgesteld. Dit besluit hoeft niet openbaar te worden gemaakt. Wel zal in het ontwerp van het besluit aan deze m.e.r.-beoordelingsbeslissing moeten worden toegelicht.

Voor plannen, die een kader vormen voor een activiteit waarvoor op grond van de bijlage bij het Besluit m.e.r. een m.e.r. moet worden doorlopen dan wel een formele m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd, moet een planMER worden opgesteld.

Toetsing aan Besluit m.e.r.
Onderhavig project (het verleggen van een weg, en het realiseren van een spoorweg-onderdoorgang) wordt als een activiteit genoemd in bijlage onderdeel D van het Besluit m.e.r. Categorie D.1.2 en/of D.11.2. Het betreft namelijk 'De wijziging of uitbreiding van een weg bestaande uit vier of meer rijstroken, of verlegging of verbreding van bestaande wegen van twee rijstroken of minder tot wegen met vier of meer rijstroken niet zijnde een, autosnelweg of autoweg ' en/of 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'. De drempelwaarden zijn als volgt geformuleerd;

D.1.2:
In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een weg met een tracélengte van 5 kilometer of meer.

D.11.2:
"in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:
1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2°. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer."

Het totale plangebied van onderhavig project blijft ruim onder de drempelwaarden zoals hierboven. Gezien het voorgaande zou een vormvrije m.e.r.-beoordeling benodigd zijn.

Doel vormvrije m.e.r-beoordeling
Het doel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling is het geven van inzicht in de milieueffecten van de voorgenomen activiteit aan het bevoegd gezag. Er wordt in een vormvrije m.e.r.-beoordeling een antwoord gegeven op de vraag of er vanwege de uitvoering van de activiteiten belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten. In voorliggend rapport wordt inzicht gegeven in de milieueffecten en daarmee vormt dit rapport de benodigde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Het rapport is de aanmeldingsnotitie waarmee het college een m.e.r.-beoordelingsbeslissing wordt gevraagd over het bijbehorende bestemmingsplan.

Criteria voor toetsing
In het voorliggend rapport wordt op de milieueffecten van het voornoemde project ingegaan, waarbij, conform artikel 2, lid 5 van het Besluit m.e.r. juncto de leden 1 tot en met 3 van artikel 7.16 van de Wet milieubeheer, ingezoomd wordt op de volgende onderdelen:
- kenmerken van de activiteit;
- plaats waar de activiteit wordt verricht;

- kenmerken van de gevolgen van de activiteit.

Aan de hand van de behandeling van deze criteria wordt onderzocht of voor de ontwikkelingen al dan geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgen drie hoofdstukken waarin nader wordt ingegaan op het onderhavige project en de eventuele milieugevolgen. Navolgend wordt ingegaan op de kenmerken van het project in hoofdstuk 2, in hoofdstuk 3 wordt de plaats van het project beschreven en de kenmerken van het potentiële effect komen in hoofdstuk 4 aan bod. Het rapport wordt afgesloten met een eindconclusie in hoofdstuk 5.

2 Kenmerken van het project

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het project besproken. De aard en de omvang van het project worden in beeld gebracht. Ook wordt gekeken naar overige aspecten: cumulatie, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en de risico op ongevallen.

2.2 Beschrijving project

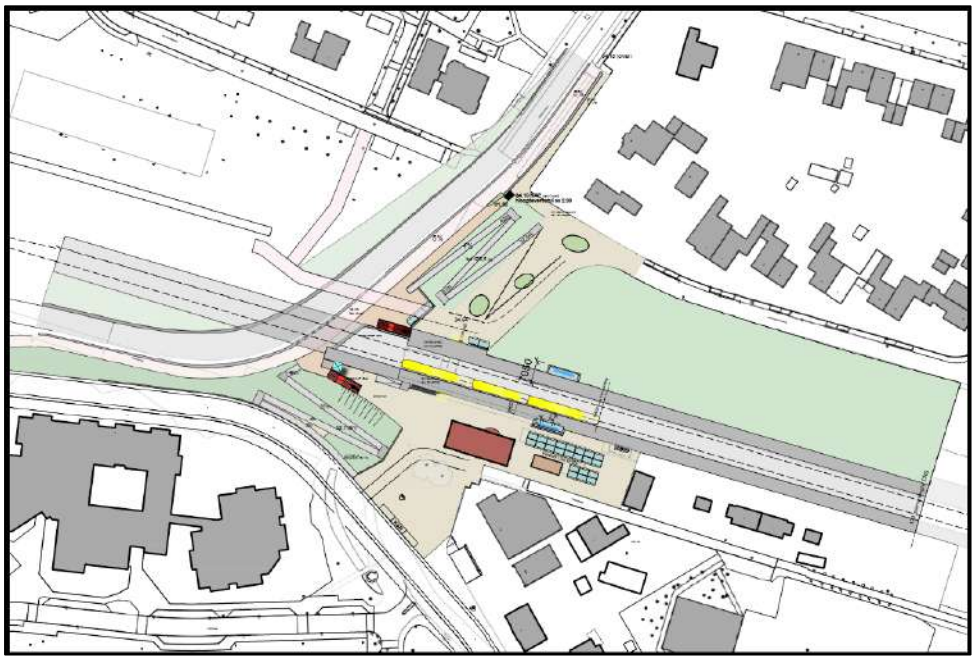
2.2.1 Planbeschrijving

Het voornemen bestaat om een onderdoorgang te maken onder het spoor ter plaatse van de huidige overgang van de Wolfhezerweg te Wolfheze. Met de aanleg van deze onderdoorgang verdwijnt de laatste grote Gelderse overweg op het traject Schiphol/Amsterdam - Utrecht - Arnhem - Nijmegen/Duitsland. Het zorgt ervoor dat er voor de weggebruikers en het treinverkeer een veiligere situatie ontstaat en de barrière van de overweg verdwijnt.

Door de beoogde tunnel worden Wolfheze-Noord en -Zuid beter met elkaar verbonden, omdat er geen wachttijden meer zijn voor de spoorbomen. Met de extra treinen die in de toekomst op het traject verwacht worden, zouden de wachttijden bij het behouden van de spoorwegovergang alleen maar toenemen. De onderdoorgang bestaat uit twee rijstroken (één voor de beide richtingen) en één fietsstrook aan de zuidoostzijde van het tracé. Daarnaast is een kleinschalige loopbrug voorzien aan de noordzijde van het spoortracé van Wolfheze-Noord richting het stationsgebied.

Bij de bouw van de spooronderdoorgang wordt ook de toegankelijkheid van de perrons aangepakt, zodat het station straks ook voor mindervaliden goed bereikbaar is. Ook het spoor zelf wordt aangepast. Het meest noordelijke spoor en alle wissels verdwijnen. Daardoor staan de huizen in Wolfheze-Noord straks verder van het spoor af. Door het verdwijnen van de spoorwegovergang en het weghalen van wissels kunnen er in de toekomst meer en snellere treinen rijden. Ook de internationale treinen (ICE) van en naar Duitsland profiteren hiervan. De nieuwe inrichting van het spoor zorgt er eveneens voor dat de perrons nieuw worden aangelegd.

Navolgende afbeeldingen tonen een impressie van de beoogde situatie.



Cconcept-ontwerpplan spooronderdoorgang, april 2021 (Bron: Movaris)



Concept-ontwerpplan 3D, april 2021 (kijkrichting naar het oosten). Rechts de Wolfhezerweg. Bovenin het station en links de spooronderdoorgang en daarna de Wolfhezerweg en Johannahoeveweg. (Bron: Movaris)

2.3 Omvang van het project

De lengte van het wegtraject van de Wolfwezerweg dat gewijzigd wordt, bedraagt circa 200 meter. De weg wordt omgelegd en aangesloten op de Parallelweg. Hiernaast zal de maximumsnelheid worden aangepast naar 30 km/uur ter hoogte van de spoorwegonderdoorgang.

2.4 Overige kenmerken van het project

2.4.1 Cumulatie met andere projecten

Er is geen sprake van cumulatie bij onderhavige projectlocatie. Gezien voorgaande worden geen (significant) negatieve milieueffecten verwacht voor wat betreft cumulatie.

2.4.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn. Naast natuurlijke grondstoffen, die in productieprocessen gebruikt worden, maken hulpbronnen (economische) activiteiten mogelijk (deze worden daarbij niet verbruikt). De toetsing in deze paragraaf blijft beperkt tot het gebruik van natuurlijke hulpbronnen die binnen dan wel in de directe nabijheid van het projectgebied voorkomen.

Tijdens de realisatie van de beoogde nieuwbouw wordt tijdelijk gebruik gemaakt van brandstof, elektriciteit, eventueel spoelwater en eventueel grond bij de graafwerkzaamheden. De precieze hoeveelheden en te gebruiken bouwstoffen zijn op dit moment nog niet inzichtelijk te maken.

De nieuwe functies binnen het plan maken geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen in de direct nabijheid van het plangebied.

In het geheel legt het project hiermee geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.

2.4.3 Productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder

Tijdens de tijdelijke realisatie van de nieuwbouw wordt gewerkt met stikstof- en fijnstof-emitterende materieel (machines, etc.). Hiernaast zullen de aanlegwerkzaamheden in beperkte mate gepaard gaan met afvalstoffen (zoals overtollig bouwmaterialen) en hinder (bijv. geluid). Verder vindt geen productie plaats die leidt tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen.

De ontwikkeling heeft geen verkeersaantrekkende functie, maar zorgt wel voor een verandering in het verkeersregime en in aanpassingen van het lokale wegennet. De aanpassingen in het lokale wegennet kunnen effecten hebben wat betreft geluid. Omdat er verder geen sprake is van een verkeersaantrekkende functie en uitgegaan wordt van een verkeersveilige herinrichting van de wegen zijn andere mogelijke effecten op het gebied van geluid, lucht en verkeer (bijvoorbeeld hinder, doorstroming, veiligheid) uit te sluiten.

2.4.4 Risico van ongevallen

Onderhavig project vormt in algemene zin geen bijzonder risico voor de omgeving. Het project brengt geen wezenlijke risico's met zich mee.

3 Plaats van het project

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden, alsmede de eventuele kwetsbaarheid van dit gebied voor de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar het projectgebied zelf, maar ook naar de aangrenzende gebieden.

3.2 Het bestaande grondgebruik

Door het dorp Wolfheze loopt de spoorlijn Utrecht-Arnhem. In Wolfheze, ter hoogte van de kruising van de Wolfhezerweg en de Parallelweg, ligt het station Wolfheze. Het station is gelegen ten oosten van de spoorwegovergang van de Wolfhezerweg. Op dit station halteren de 'sprinters'. In Wolfheze gaat het spoor nabij het station over van twee spoorlijnen naar drie spoorlijnen. Het station heeft in het zuiden een perron en een middenperron. Het voormalige stationsgebouw aan de Parallelweg 5 is niet meer als zodanig in gebruik. Hier is nu een dorpswinkel gevestigd met een horecafaciliteit (snackbar). Direct ten oosten van dit gebouw zijn fietsenstallingen gevestigd. Onder het spoor ligt een tunnel voor voetgangers. Het middenperron is vanuit die tunnel (uitsluitend) met trappen bereikbaar.

De, grofweg, noord-zuid gelegen Wolfhezerweg is een belangrijke ontsluitingsweg van Wolfheze. Deze kruist het spoor op het maaiveld met overwegbomen. De Wolfhezerweg verbindt, omdat het de enige oversteek van het spoor bevat in Wolfheze, het zuidelijke deel van Wolfheze met het noordelijke deel. Nabij de spoorwegovergang sluit in het zuidwesten de Parallelweg aan op de Wolfhezerweg. Hier is ook een parkeerstrook aanwezig. Ten zuiden van de Parallelweg ligt het terrein van de zorginstelling Pro Persona. Aan de noordzijde van spoor en ten westen van de Wolfhezerweg ligt een groenstrook met enkele bomen en een speel- c.q. evenemententerrein. Net voorbij deze groenstrook sluiten de Van Mesdagweg en de Johannahoeveweg aan op de Wolfhezerweg. Hierna is een luchtfoto van de bestaande situatie opgenomen.



Luchtfoto plangebied 2021 (kijkrichting naar het noorden), station Wolfheze en huidige spoorovergang van de Wolfhezerweg (Bron: Geo-obliek; Slagboom en Peeters)

3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

3.3.1 Inleiding

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling is een analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn. Echter, behalve gebieden die op grond van de richtlijn als gevoelig worden beschouwd, zijn er ook gebieden waar krachtens nationale en provinciale regels in het kader van deze vormvrije m.e.r.-beoordeling rekening mee dient te worden gehouden.

Het resultaat van de analyse wordt hierna beknopt gepresenteerd. Wanneer er een grote relevantie is voor de in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling centraal staande ingrepen, wordt er een toelichting gegeven.

3.3.2 Overzicht gevoelige gebieden bijlage III EU-Richtlijn

In de navolgende tabel is de toetsing opgenomen aan alle typen gebieden zoals genoemd in bijlage III van de Richtlijn.

Type gebied	***Juridisch kader***	***Relevantie voor de activiteit***
Wetlands	Conventie van Ramsar	In de directe nabijheid van het projectgebied is geen aangewezen Wetland aanwezig .
Kustgebieden		Het projectgebied is niet gelegen in een kustgebied.
Berggebieden en bosgebieden	Wet natuurbescherming	Het projectgebied is niet gelegen in een berggebied of bosgebied.
Reservaten en natuurparken: • Nationale Landschappen • Nationale parken	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte Nationale Parken zijn onderdeel van de EHS.	Het projectgebied ligt in het Nationale Landschap 'Veluwe' (zie verder onder **1**). Het plangebied ligt niet in een Nationaal Park.
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	Wet natuurbescherming	In de omgeving van het projectgebied liggen Natura 2000-gebieden (zie verder onder **2**).
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Europese milieurichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit, kaderrichtlijn water)	Het projectgebied ligt niet in gebieden waar basis van communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.
Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid		Het projectgebied is niet gelegen in een gebied met hoge bevolkingsdichtheid.
Landschappen van • *historisch belang* • *cultureel belang*	• Verdrag van Valletta • Monumentenwet • Gemeentelijk landschaps-	Er bevinden zich geen historische structuren of wegen binnen het plangebied. Ook zijn er

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
○ *beschermd stads- en dorpsgezicht* • *archeologisch belang*	ontwikkelingsplan	in het plangebied geen Rijks- en/of gemeentelijke beschermde monumenten of anderszins karakteristieke panden aanwezig.

1. Nationaal Landschap

Het plangebied is gelegen binnen het Nationaal Landschap de Veluwe. In het verleden heeft het Rijk een aantal Nationale Landschappen aangewezen. Deze landschappen weerspiegelen samen de diversiteit en ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Het rijk laat het beleid ten aanzien van landschap op land over aan provincies en wil provincies meer ruimte geven bij de afweging tussen verstedelijking en landschap om zodoende meer ruimte te laten voor regionaal maatwerk. De provincies zijn verantwoordelijk voor de uitwerking van het beleid voor de nationale landschappen. Zij nemen een gedetailleerde begrenzing op in hun structuurvisies en werken daarin per nationaal landschap benoemde kwaliteiten uit.

Het plangebied is gelegen in het nationaal landschap Veluwe. Dit gebied omvat het grootste aaneengesloten bosgebied van Nederland, en maakt deel uit van de IJsselvallei en de overgangszone naar het IJsselmeer. De kernkwaliteiten zijn dan ook groot, aaneengesloten bosgebied en actieve stuifzanden. Binnen het grote bosgebied liggen nog actieve stuifzanden, grote en kleine heidegebieden en enkele landbouwenclaves. Ontwikkelingen zijn enkel mogelijk wanneer de kernkwaliteiten niet worden aangetast.

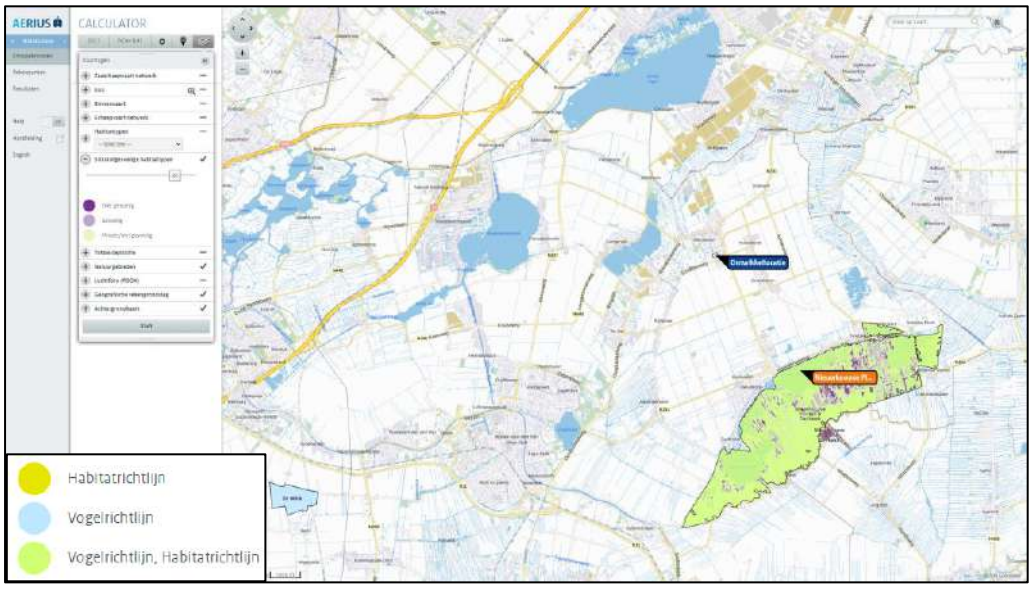
In voorliggende situatie maakt het plangebied reeds onderdeel uit van de bebouwde kom van Wolfheze en reeds ingericht ten behoeve van stedelijke functies en voorzieningen. In de beoogde situatie zal dit ongewijzigd blijven. Dat geldt ook voor het karakter van het plangebied. Van aantasting van aanwezige kernkwaliteiten van het nationaal landschap is om die reden geen sprake. Dit aspect is daarom niet nader behandeld in hoofdstuk 4.

2. Natura 2000-gebied

Natura 2000 is het netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie, die worden beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen geven aan welke typen natuur en welke soorten beschermd moeten worden. De lidstaten wijzen daarvoor speciale beschermingszones aan en moeten instandhoudingsmaatregelen nemen om deze gebieden te beschermen.

Het plangebied is omgeven door het Natura 2000-gebied de Veluwe, en ligt op circa 250 afstand van dit natuurgebied. Het Natura 2000-gebied Rijntakken bevindt zich op circa 4,2 kilometer afstand. Andere Natura 2000-gebieden bevinden zich op grotere afstand van het plangebied

Met het plan wordt een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt. Het is uitgesloten dat bijvoorbeeld licht of geluid afkomstig van de ontwikkeling op deze grote afstand het Natura 2000-gebied kan verstoren. Wel is met de ontwikkeling een toename van stikstofemissie te verwachten. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.



Kaart met globale ligging van het plangebied (aangeduid met locatie) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden. (Bron: AERIUS-Calculator).

3.3.3 Toetsing overige gevoelige gebieden

Naast de gebiedstypen die specifiek zijn genoemd in bijlage III van de Richtlijn, is getoetst aan de gevoelige gebieden op grond van overig nationale of provinciale wetgeving of beleid.

Type gebied	*Juridisch kader*	*Relevantie voor de activiteit*
Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur)	Provinciale verordening	Het projectgebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).
Gebied geschikt voor beschermde soorten	Wet natuurbescherming	Het projectgebied is mogelijk geschikt voor beschermde soorten (zie verder onder **3**).
Weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied	Provinciale verordening	Het projectgebied ligt niet in een beschermingsgebied voor weidevogels en ligt ook niet in de nabijheid van een dergelijk gebied.
Stiltegebied	Wet milieubeheer Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een stiltegebied.
Bodembeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.
Grondwaterbeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het projectgebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Wel ligt het projectgebied in een ‘intrekgebied’ (zie onder **4**).

3. Beschermde soorten

Gelet op het karakter van het plangebied en haar omgeving kunnen mogelijk beschermde dier- of plantensoorten aanwezig zijn, dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

4. Intrekgebied

Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Wel ligt het plangebied in een intrekgebied. Intrekgebieden zijn beschermingsgebieden voor grondwater binnen de provincie Gelderland waarbinnen het grondwater binnen duizend jaar bij een pompput voor de openbare drinkwatervoorziening kan zijn. Binnen deze gebieden is de winning van fossiele energie niet mogelijk.

Gezien het feit dat de ontwikkeling een spooronderdoorgang met bijbehorende infrastructurele maatregelen mogelijk maakt en er geen vervuilende activiteiten plaats gaan vinden, kan worden uitgesloten dat sprake is van een negatief milieueffect op het grondwater. Er zijn daarom geen negatieve effecten te verwachten op het intrekgebied. Dit aspect wordt in hoofdstuk 4 daarom ook niet nader onderzocht.

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de potentiële effecten van de activiteiten. In dit hoofdstuk gaat het om de interactie tussen beide voorgaande hoofdstukken. Hetgeen beschreven is over de kenmerken van het project en de plaats van het project zijn bepalend voor de milieuaspecten die in dit hoofdstuk nader aan de orde worden gesteld. Voor alle thema's geldt dat conform de Europese richtlijn gelet wordt op de duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect. Tevens wordt aandacht besteed aan de mogelijke cumulatieve effecten op de diverse aspecten als gevolg van de komst van de woningen.

Hoofdstuk 2 laat zien dat het project de realisatie van een spoorwegonderdoorgang te Wolfheze betreft, waarbij ook wijzigingen aan wegen worden aangebracht. Dit is een ontwikkeling die niet zorgt voor de aantrekking van verkeer, maar wel zorgt voor een verandering in het verkeersregime. Gezien de veranderingen zijn met name de onderwerpen verkeer en geluid mogelijke knelpunten.

Hoofdstuk 3 laat zien dat de omgeving van het projectgebied een beperkt aantal kwetsbaarheden kent. In de omgeving van het projectgebied bevindt zich een Natura 2000-gebied. Daarnaast kunnen beschermde dier- of plantensoorten in het projectgebied aanwezig zijn.

Nader te beoordelen aspecten
Op basis van de voorgaande twee hoofdstukken worden de volgende milieuaspecten in dit hoofdstuk nader behandeld:
- natuur: Het project kan wat betreft soortenbescherming leiden tot negatieve milieueffecten op beschermde flora en fauna. Ook zijn er vanuit de gebiedsbescherming mogelijk negatieve milieueffecten als gevolg van stikstofdepositie.
- geluidshinder: Het project brengt een verandering teweeg aan de Wolfhezerweg en de Parallelweg. Derhalve is onderzocht of de geluidbelasting op omliggende woningen toeneemt in akoestisch onderzoek.

Aspecten waarbij op voorhand geen effecten zijn te verwachten
Van de overige milieuaspecten wordt op basis van de beoordeling van de kenmerken het concrete project en de bestaande situatie zoals omschreven in de voorgaande hoofdstukken op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten. Om alle aspecten nog kort langs te lopen:
- externe veiligheid: De functies in onderhavig project leiden niet tot externe veiligheidseffecten.
- verkeer: De wijzigingen aan de Wolfhezerweg en Parallelweg zullen niet leiden tot extra verkeersbewegingen. Het aanleggen van de spoorwegonderdoorgang heeft juist als doel een veiligere situatie en betere doorstroming te realiseren. Er wordt wel een nieuwe T-splitsing aangelegd, maar hier geldt in de nieuwe situatie een lagere snelheid van 30 km/uur. Derhalve hoeft deze T-splitsing niet te leiden tot onveilige situaties. Er is derhalve geen sprake van een negatief milieueffect wat betreft het aspect verkeer.

- luchtkwaliteit: Onderhavige ontwikkeling zorg niet voor een toename van verkeer, en maakt ook geen extra milieugevoelige functies mogelijk. Ook is ter plaatse geen (of bijna) sprake van een overschrijding van de geldende normen.
- cultuurhistorie: Er is geen sprake van negatieve effecten voor cultuurhistorische waarden door onderhavig project.
- archeologie: Er is geen sprake van negatieve effecten voor archeologische waarden door onderhavig project.
- water: Hoewel er met het project sprake is van toevoeging van verharding, kan dit op locatie goed worden opgevangen. In het plan is voldoende onverharde ruimte voor het hemelwater om te infiltreren in de bodem. Ook is met onderhavige ontwikkeling geen sprake van een verslechtering van de waterkwaliteit. Daarnaast geldt dat het grondwater lokaal diep is gelegen. De gevolgen voor de waterhuishouding zijn op voorhand zeer beperkt tot niet bestaand.
- bodem: Onderhavig project bevat geen onderdelen die mogelijk bedreigend zijn voor de bodem.
- geurhinder: De functies in onderhavig project leiden niet tot geurhinder.

De voorgaande aspecten worden daarom in deze vormvrije m.e.r.-beoordeling niet nader besproken.

Opzet van de beoordeling
De inhoud van de vormvrije m.e.r.-beoordeling is met name gebaseerd op algemeen beschikbare informatie, aangevuld met onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplan.

4.2 Natuur

4.2.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen ter hoogte van de spoorwegovergang in Wolfheze. De locatie ligt in de buurt van meerdere wegen, het station Wolfheze, enkele stroken groen en woningen. Ten zuidwesten ligt het terrein van Pro Persona.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van infrastructuur en woningen. Onderstaande afbeeldingen geven een impressie van het gebied.



Lluchtfoto plangebied 2021 (kijkrichting naar het westen). Onderaan het station Wolfheze en de huidige spoorovergang van de Wolfhezerweg. Links de parallelweg langs het spoor en rechts de Van Mesdagweg nabij het spoor (bron: Geo-obliek; Slagboom en Peeters)



Luchtfoto plangebied 2021 (kijkrichting naar het oosten). Bovenaan het station Wolfheze en huidige spoorovergang van de Wolfhezerweg. Rechts langs het spoor de parallelweg en de huidige parkeerplaatsen. Helemaal rechts de gebouwen en het terrein van Pro Persona. (bron: Geo-obliek; Slagboom en Peeters)

4.2.2 Effecten ontwikkeling

Middels een quick scan natuur[1] is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het plangebied. Naast beschermde natuurwaarden in het plangebied is ook nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het plangebied. Navolgend worden kort de conclusies van de onderzoeken uiteengezet.

<u>Beschermde natuurgebieden (Natura 2000)</u>
Het plangebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen. Echter, het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Veluwe) ligt op circa 250 meter afstand. Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling is een toename in stik-

[1] EKOZA Ecologisch Advies. Quickscan Flora en Fauna Onderdoorgang Wolfheze. Projectnummer: 20.072 d.d. 30-04-2020

stofuitstoot in het plangebied mogelijk. Zo kan bij eventuele sloop en nieuwbouw door de aanwezige machines stikstof worden uitgestoten. Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) per 01 juli 2021 heeft de wetgever een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk gemaakt van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector.[2] Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn. Daarbij inbegrepen zijn de voertuigbewegingen die onlosmakelijk verbonden zijn aan deze activiteiten. De wetgever verwacht wel van initiatiefnemer een inspanningsverplichting om bij bouw- en sloopwerkzaamheden gebruik te maken van zo schoon mogelijk materieel. In het licht van deze vrijstelling voor de bouw- en sloopwerkzaamheden is een berekening van stikstofemissie en bijbehorende stikstofdepositie niet vereist. Het is immers aannemelijk dat door het tijdelijk karakter van de emissies door bouwactiviteiten de stikstofemissie op landelijk niveau gelijk blijft en slechts een klein aandeel vormt van de totale stikstofdepositie, te weten circa 1,3 procent van de stikstofdeken.[3] Significant negatieve milieueffecten ten gevolge van de aanlegfase kunnen dus op voorhand worden uitgesloten.

Van een verkeersaantrekkende werking door het aanleggen van de spoorwegonderdoorgang is geen sprake. Er zal juist een betere doorstroming ontstaan, waardoor minder filevorming optreedt. Het is wel mogelijk dat een lichte toename aan verkeer optreedt vanwege de betere doorstroming, echter wordt deze toename als niet significant geschat.

Uit de beoordeling blijkt dat significant negatieve effecten van het plan voor zowel de aanleg- als gebruiksfase op voorhand zijn uitgesloten. Een vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming is daarom niet nodig zijn.

<u>Beschermde soorten</u>
Uit de quick scan volgt dat de beoogde ontwikkeling mogelijk negatieve gevolgen heeft op de steenmarter, wezel, vleermuizen, zandhagedis en hazelworm. Nader onderzoek is noodzakelijk.

Met een nader onderzoek naar soorten[4] is onderzocht of kan worden uitgesloten dat de aanwezige beschermde diersoorten negatieve effecten ondervinden door de voorgenomen ontwikkeling. Uit het onderzoek blijkt dat er een ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd dient te worden gezien de aanwezigheid van een zandhagedis. Tevens dienen mitigerende en compenserende maatregelen genomen te worden om negatieve effecten op soorten en individuen zoveel als mogelijk het voorkomen.

In het kader van de Wet Natuurbescherming geldt de algemene zorgplicht. Er kan vanuit worden gegaan dat men zich houdt aan de zorgplicht. Zo kunnen significant negatieve effecten uitgesloten worden.

---

2 https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/06/18/stikstofwet-gaat-in-per-1-juli-2021

3 https://www.aanpakstikstof.nl/themas/woningbouw/vragen-en-antwoorden/over-de-kamerbrief-van-13-oktober-2020-vrijstelling

4 EKOZA Ecologisch Advies. Nader onderzoek ecologie. Onderdoorgang Wolfheze. Projectnummer 20.178b d.d. 25-01-2021

Conclusie

Ervan uitgaande dat een ontheffing Wet natuurbescherming verkregen wordt, en eventuele mitigerende maatregelen en de zorgplicht worden opgevolgd, kunnen de negatieve gevolgen van het plan minimaal blijven. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er op zijn hoogst sprake zal zijn van een zeer beperkt negatief milieueffect. In ieder geval kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.

4.3 Geluid

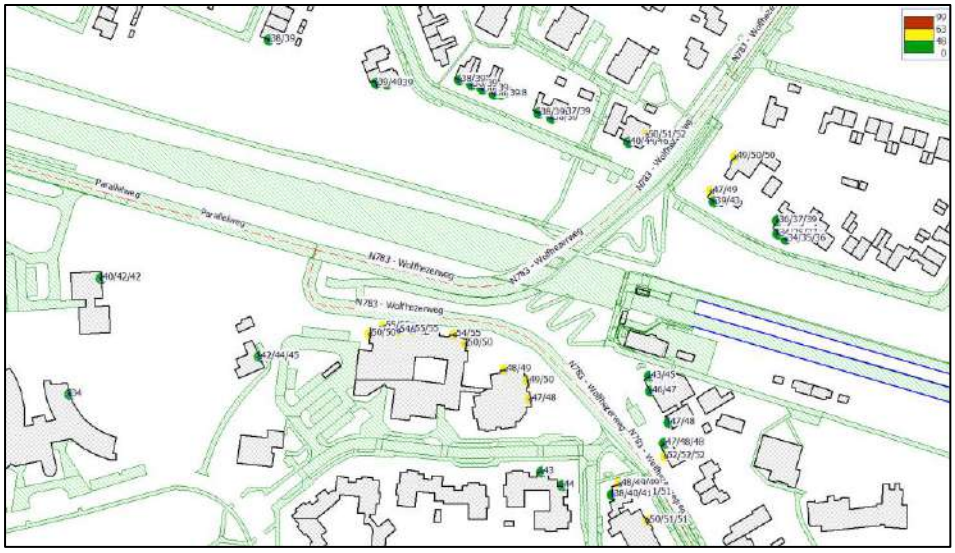
4.3.1 Huidige situatie

De locatie is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, waar verwacht kan worden dat in de bestaande situatie reeds sprake is van een merkbaar geluidsniveau als gevolg van de omliggende wegen.

4.3.2 Effecten ontwikkeling

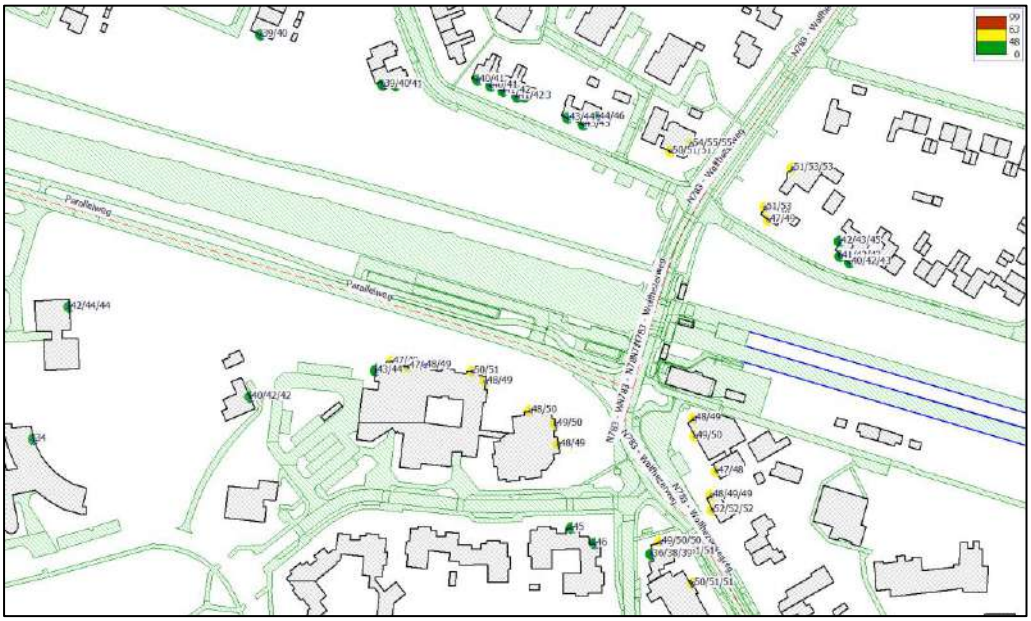
In de toekomstige situatie zal de Wolfhezerweg verlegd worden en wordt de maximum snelheid verlaagd. Gezien de wijziging aan de weg dient te worden onderzocht of mogelijk sprake is van een merkbare toename van de geluidbelasting optreedt op omliggende woningen.

Uit de Wet geluidhinder is af te leiden dat bij een geluidstoename van 1,5 dB de geluidstoename merkbaar toeneemt en mogelijk maatregelen gewenst zijn. Op basis van het door SAB uitgevoerde akoestisch onderzoek[5] is mogelijk sprake van een merkbare toename van de geluidbelasting bij een aantal woningen. Er is eveneens sprake van een afname van de geluidbelasting bij woningen. Onderstaand is de geluidbelasting inzichtelijk gemaakt.



Berekende geluidbelasting vanwege de Wolfhezerweg gecumuleerd met de Parallelweg bij toekomstige situatie (spoorwegonderdoorgang) (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

[5] SAB (2021). Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Wolfhezerweg, Wolfheze. Projectnummer: 210450



Berekende geluidbelasting vanwege de Wolfhezerweg gecumuleerd met de Parallelweg in autonome situatie (spoorwegovergang) (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting ten noorden van de spoorwegonderdoorgang, en ten oosten van de Wolfhezerweg afneemt, terwijl de geluidbelasting op de adressen Wolfheze 2 (terrein van Pro Persona), Wolfheze 20 en Wolhezerweg 86 toeneemt. Met de wijziging van de wegen neemt de geluidbelasting bij het merendeel van de onderzochte adressen af. Onderstaande tabel geeft de verschillen weer.

Verschil tussen geluidbelasting bij spoorwegonderdoorgang (toekomstig) – spoorwegovergang (huidig) per adres. Groen is een hoorbare afname t.o.v. de huidige situatie, geel een niet hoorbaar verschil, en rood een hoorbare toename van de geluidbelasting.

Adres	Verschil v1	Verschil v2	Verschil v3
Johannahoeveweg 2	-5,6	-6,0	-5,5
Johannahoeveweg 2	-6,3	-6,8	-6,5
Johannahoeveweg 4	-6,2	-6,7	-6,6
Lindeboomlaan 10	-1,0	-0,8	-
Parallelweg 40	-2,0	-2,0	-1,8
Van Mesdagweg 1	-5,2	-5,5	-
Van Mesdagweg 1	-6,9	-7,0	-
Van Mesdagweg 11	-2,6	-2,5	-
Van Mesdagweg 2	-2,3	-1,9	-
Van Mesdagweg 2	0,3	0,4	-
Van Mesdagweg 3	-4,5	-4,8	-
Van Mesdagweg 5	-4,9	-5,0	-
Van Mesdagweg 5	-3,2	-3,2	-
Van Mesdagweg 7	-3,0	-3,0	-
Van Mesdagweg 9	-2,7	-2,7	-
Wolfheze 2	7,4	6,5	-
Wolfheze 2	-1,8	-	-

Wolfheze 2	-1,6	-	-
Wolfheze 2	-0,2	-	-
Wolfheze 2	6,5	5,7	-
Wolfheze 2	6,1	5,5	-
Wolfheze 2	4,4	4,0	-
Wolfheze 2	1,4	0,8	-
Wolfheze 2	7,0	6,0	-
Wolfheze 2	0,1	-0,6	-
Wolfheze 2	0,5	-0,4	-
Wolfheze 2	-0,3	-1,0	-
Wolfheze 20	2,4	2,6	2,6
Wolfhezerweg 81	0,1	0,1	-0,1
Wolfhezerweg 81	-0,5	-0,9	-1,0
Wolfhezerweg 84	0,1	0,0	0,0
Wolfhezerweg 85	-0,2	-0,5	-
Wolfhezerweg 86	-0,7	-0,7	-0,9
Wolfhezerweg 86	0,2	0,1	0,0
Wolfhezerweg 86	1,8	2,1	2,0
Wolfhezerweg 87	-2,4	-2,6	-
Wolfhezerweg 87	-5,0	-4,7	-
Wolfhezerweg 91	-4,5	-3,7	-
Wolfhezerweg 91	-8,3	-6,1	-
Wolfhezerweg 93	-3,0	-2,5	-2,4
Wolfhezerweg 94	-9,1	-6,3	-4,5
Wolfhezerweg 94	-4,4	-3,7	-3,5

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bij 14 adressen een merkbare afname is van de geluidbelasting, en bij drie adressen een merkbare toename. Gezien bij het grootste deel van de adressen een lagere geluidbelasting optreedt, is niet te stellen dat onderhavige ontwikkeling tot een significant negatief milieueffect leidt op het gebied van geluid. Overigens is enkel voor de Wolfheze 2 sprake van een geluidbelasting waarbij de (gehanteerde) voorkeursgrenswaarde (48 dB) wordt overschreden, wat betekent dat dit het enige adres is waar mogelijk sprake is van een effect op het huidige woon- en leefklimaat. Hiervoor dienen extra gevelmaatregelen te garanderen dat het woon- en leefklimaat (binnenniveau) nog voldoet aan de normen.

Indien maatregelen getroffen worden bij (zorg)woningen aan de Wolfheze 2, of nader onderzoek uitwijst dat een acceptabel binnenniveau kan blijven worden gewaarborgd, zal geen sprake zijn van een belangrijk negatief milieueffect voor het aspect geluid.

5 Conclusie

In voorliggend rapport is beoordeeld of als gevolg van de realisatie van een spoorwegonderdoorgang, en het verleggen van een aantal wegen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn te verwachten.

De navolgende tabel geeft een overzicht van de beoordeelde milieuaspecten en de daarbij behorende conclusies weer, zoals deze in hoofdstuk 4 aan bod zijn gekomen.

Aspect	***Beoordeling milieueffecten***
Natuur (gebiedsbescherming)	Het uitgevoerde natuuronderzoek wijst uit dat significant negatieve effecten op het nabijgelegen Natura 2000-gebied niet aan de orde zijn. Hiermee worden geen negatieve milieueffecten verwacht.
Natuur (soortenbescherming)	De aanwezigheid van beschermde soorten is grotendeels uitgesloten middels een flora en fauna onderzoek. Wel is een ontheffing Wet natuurbescherming nodig voor de zandhagedis. Indien deze ontheffing wordt verkregen, en de broedperiode voor vogels en de zorgplicht uit de Wet Natuurbescherming in acht worden genomen, zijn de negatieve effecten op zijn hoogst beperkt. Dit effect kan zeker niet als een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu worden gekwalificeerd.
Geluid	Als gevolg van het verleggen van de wegen zal er sprake zijn van een ander geluidklimaat ten opzichte van de huidige situatie. Hiermee zou sprake kunnen zijn van een toename van geluidshinder op bestaande omringende woningen. Akoestisch onderzoek toont aan dat enkel bij de Wolfheze 2 mogelijk geen goed woon- en leefklimaat gewaarborgd is. Hiervoor dient nader onderzoek uitgevoerd te worden, om uitsluitsel te geven, dan wel benodigde maatregelen op te stellen. Ervan uitgaande dat dergelijk onderzoek uitgevoerd wordt, en maatregelen worden getroffen is hoogstens sprake van een beperkt negatief milieueffect. Dit effect kan zeker niet als een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu worden gekwalificeerd.

De uitkomst van de in voorgaande hoofdstukken uitgevoerde toets is dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het plan die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het volgen van een m.e.r.-(beoordelings-) procedure is daarom niet nodig.

Gebruikte onderzoeken/bronnen

Onderzoeken

- Quick scan natuur
- Nader onderzoek Wet natuurbescherming
- Akoestisch onderzoek

Bronnen

- Risicokaart www.risicokaart.nl
- Atlas leefomgeving http://www.atlasleefomgeving.nl/kijken
- Publieke Dienstverlening op de kaart (PDOK) http://pdokviewer.pdok.nl/
- Milieu-kenniscentrum Infomil http://www.infomil.nl/
- CBS-Statline, statistische informatie http://statline.cbs.nl/Statweb/
- Wetgeving, overheidsportal http://wetten.overheid.nl/zoeken
- AERIUS Calculator, kaartbeeld Natura 2000 https://calculator.aerius.nl/calculator/
- Natura 2000 Database
  http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx



Wolfheze, Conditionerend onderzoek bodem, verhardingen en asbest 'Tunnel Alliantie Wolfhezerweg Renkum'

Definitief

Stantec

Wolfheze, Conditionerend onderzoek bodem, verhardingen en asbest 'Tunnel Alliantie Wolfhezerweg Renkum'
Definitief

In opdracht van:
ProRail B.V. (projectnummer R-553500)

Opgesteld door:
Tom Broere

Projectnummer:
M20A0243

Documentnaam:
m20a0243.r02 def.docx

Datum:
14 augustus 2020

2001 + 2018

Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
m20a0243.r02 def.docx	Frank van der Poel		14 augustus 2020

Postadres
Postbus 270
2600 AG DELFT
T 015 7511600

Bezoekadres
Poortweg 4
2612 PA DELFT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 22 76 53 920
IBAN NL75BNPA0227653920 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, 14001:2015 en VCA* gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen.

SAMENVATTING

Opdrachtgever	ProRail B.V., Leefomgeving, Juridische zaken & Vastgoed
Locatie	Spoorwegovergang e.o. te Wolfheze
Aanleiding	De voorgenomen realisatie van een onderdoorgang ter plaatse van de spoorwegovergang aan de Wolfhezerweg te Wolfheze (gemeente Renkum) en de bijbehorende infrastructurele aanpassingen.
Doelstelling	Vaststellen: • Of het voormalig/ huidig gebruik tot verontreiniging van de bodem heeft geleid. • Vaststellen van de kwaliteit van de in het onderzoeksgebied aanwezige verhardingen (asfalt en wegfunderingslagen) • Of en zo ja welke voorlopig te hanteren Arbo-veiligheidsklasse gehanteerd dient te worden bij grondwerkzaamheden. • Welke hergebruik- dan wel verwerkingsmogelijkheden van de verschillende materialen op basis van een (indicatieve) toets aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de CROW 210 van toepassing zijn. • Of er een noodzaak is tot het uitvoeren van nader onderzoek en/of het melden en uitvoeren van sanerende maatregelen.
Hypothese	Op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken worden in de boven- en ondergrond licht tot sterk verhoogde gehalten zware metalen en PAK verwacht. Met betrekking tot PFAS en asbest is de bodem van de locatie niet verdacht. Het asfalt is verdacht op verontreiniging met PAK (teerhoudend). Het funderingsmateriaal is verdacht op het voorkomen van verontreinigingen.
Onderzoeksstrategie	De bovengrond van de onderzoekslocatie is onderzocht volgens de NEN 5740, strategie voor verdachte locaties, heterogeen verdeeld, onbekende plaats van voorkomen (VED-HE-NL). De ondergrond is onderzocht volgens de strategie onverdacht (ONV) van de NEN 5740. Aanvullend op de NEN 5740 is de bodem onderzocht op PFAS.

	Ook is de onderzoekslocatie verkennend op asbest onderzocht volgens de NEN 5707, strategie voor onverdachte locaties (ONV). De kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van het asfalt zijn onderzocht conform de CROW 210. De wegfunderingslagen zijn onderzocht door middel van een strategie die is afgeleid van het Besluit bodemkwaliteit en de NEN 5897.
Zintuiglijke waarnemingen grond	De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot de maximale ontgravingsdiepte van 6,5 m-mv globaal uit zeer fijn, zwak humeus zand. In de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) zijn bijmengingen met baksteen aangetroffen. Plaatselijk zijn ook bijmengingen met beton, bitumen, kolengruis, asfalt en slakken aangetroffen. De ondergrond bevat tot 2,0 m-mv plaatselijk bijmengingen met baksteen en kolengruis. Dit betreft antropogeen geroerde of opgebrachte grond. De diepere ondergrond (2,0 – 6,5 m-mv) bevat geen bijmengingen (oorspronkelijke bodem). Aan de noordzijde van het spoor, ten oosten van de voetgangerstunnel, is een stuk asbesthoudend materiaal op het maaiveld aangetroffen. Met uitzondering van de bijmengingen in de bodem zijn in de boringen en proefgaten geen asbestverdachte materialen waargenomen. Het fragment betreft een stuk zwerfasbest.
Zintuiglijke waarnemingen asfalt en funderingsmateriaal	Op de locatie zijn vijf verschillende soorten asfalt aangetroffen: dichtasfaltbeton (DAB), open asfaltbeton (OB), steenslagasfaltbeton (STAB), grindasfaltbeton (STAB) en steenmastiekasfalt (SMA) Onder de asfalt- en elementenverharding van de rijbaan en het fietspad is plaatselijk een funderingslaag aanwezig. Het funderingsmateriaal betreft vermoedelijk bouw- en sloopmateriaal, dat voornamelijk uit menggranulaat, zand grind en baksteen bestaat. Plaatselijk zijn in het funderingsmateriaal betonbrokken, asfaltbrokken, lavalith en/of glas aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.
Resultaten grond (Wbb)	Over het algemeen is zowel de boven- als ondergrond maximaal licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Plaatselijk is sprake van een matig verhoogd gehalte PAK en PCB (beide ten noorden van het spoor).

	Uitzondering op bovenstaande zijn de boorpunten A06 en W40 (ten zuiden van het spoor; parkeerplaats / voormalige laad- en losplaats). Hier zijn sterk verhoogde gehalten PAK resp. koper, lood en zink aangetoond. Op basis van het vooronderzoek werden in dit gebied dergelijke verontreinigingen verwacht. In de diepe ondergrond / oorspronkelijke bodem (2,0 – 6,5 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten gemeten. In hoofdstuk 4 is een uitgebreide interpretatie van bronnen/oorzaken van de verschillende verontreinigingen opgenomen. Asbest is in de bodem zowel zintuiglijk als analytisch niet aangetroffen.
Hergebruiksmogelijkheden (Bbk)	Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de grond van de onderzoekslocatie over het algemeen aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' en ‘Wonen’. Uitzonderingen hierop zijn de grond afkomstig van direct naast het spoor, de huidige parkeerplaats, noordelijk van de kruising van de Van Mesdagweg en Johannahoeveweg met de oostzijde van de Parallelweg (ten oosten van de N783) en de oostzijde van de parkeerplaats. Grond afkomstig van deze locaties valt op basis van de gemeten gehalten in de klasse Industrie en Niet Toepasbaar. Grond ter plaatse van de bekende Wbb-gevallen en de sterk verontreinigde spots bij A06 en W44 kan niet worden hergebruikt. Op basis van het Tijdelijk handelingskader PFAS valt de bovengrond voornamelijk in de klasse ‘Vrij Toepasbaar’. Aan de zuidzijde van het spoor, ter plaatse van de toekomstige parkeerplaats en de Parallelweg, is respectievelijk sprake van ‘Toepasbare’ en ‘Niet Toepasbare’ grond.
Resultaten asfalt en fundering	De hergebruiksnorm van 75 mg/kg wordt in nagenoeg al het asfalt (m.u.v. het asfalt t.p.v. boring A01) van de onderzoekslocatie op basis van de PAK-markertests en de GC/MS-analyses niet overschreden. Op basis van de analyse op organische verbindingen voldoet nagenoeg al het wegfunderingsmateriaal (m.u.v. het materiaal t.p.v. boring A08) binnen de onderzoekslocatie aan de eisen uit de Regeling bodemkwaliteit.

	Er is geen historische bron aan te wijzen voor de verontreinigde verhardingslagen ter plaatse van A01 en A08. In één van de vijf (meng)monsters van het funderingsmateriaal is analytisch asbest aangetoond. Het betreft een gehalte van 2,33 mg/kg d.s. in het funderingsmateriaal afkomstig van boring F25 (P&R). Dit is ruim onder de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.) en grenswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). In de overige monsters is analytisch geen asbest aangetoond.
Voorlopige veiligheidsklasse (ARBO)	Conform de CROW 400 is geen veiligheidsklasse van toepassing. Daarbij dient in ieder geval de basishygiëne in acht genomen te worden. Uitzondering hierop is de locatie van de sterk verontreinigde spot ter plaatse van boring W40. Hier dient gewerkt te worden met veiligheidsmaatregelen conform Oranje, Niet-Vluchtig vanwege het gehalte lood.
Conclusie en aanbevelingen	Vervolgonderzoek wordt voor de onderzoekslocatie niet noodzakelijk geacht. Ter plaatse van boring A06 en W40 (en de sterk verontreinigde spots met zink uit het NO (Movares 2007) is op basis van de aangetoonde sterke verontreinigingen met resp. PAK en koper, lood en zink een melding ingevolge de Wbb noodzakelijk. In beide gevallen is echter geen sprake van een formeel geval van ernstige bodemverontreiniging, maar moet wel in sterk verontreinigde grond gegraven worden. De onderzoekslocatie is geschikt voor de toekomstige functie (infrastructuur) en de geplande werkzaamheden brengen in milieuhygiënisch opzicht geen beperkingen met zich mee. Het asfalt van de onderzoekslocatie (m.u.v. het asfalt t.p.v. boring A01) is geschikt voor warm hergebruik. Het asfalt ter hoogte van boring A01 dient als teerhoudend te worden afgevoerd (ca. 95 ton). De wegfundering van de onderzoekslocatie geldt als toepasbare bouwstof (met uitzondering van de wegfundering ter hoogte van boring A08) en is geschikt voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

Inhoudsopgave

Samenvatting

1.0 Inleiding 1
- 1.1 Doel van het onderzoek 1
- 1.2 Referentiekader 2
- 1.3 Betrouwbaarheid 2

2.0 Vooronderzoek 3
- 2.1 Beschrijving van de locatie 3
- 2.2 Historische gegevens 4
- 2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 13
- 2.4 Locatie-inspectie 13
- 2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie 14

3.0 Veldwerk en chemische analyses 17
- 3.1 Kwaliteit 17
- 3.2 Algemene onderzoeksstrategie en werkwijze 18
- 3.3 Resultaten veldwerk 20
- 3.4 Chemische analyses 25

4.0 Bespreking onderzoeksresultaten 28
- 4.1 Interpretatie onderzoeksresultaten grond (Wbb en BBK) 28
- 4.2 Asbest in grond 37
- 4.3 Asfalt 37
- 4.4 Funderingslagen 38
- 4.5 Veiligheidsklasse 40
- 4.6 Toetsing hypothese 40

5.0 Conclusies en aanbevelingen 42

Bronvermeldingen 46

Bijlage 1: Overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2.1: Situatietekening (1:1.000)
Bijlage 2.2: Verontreinigingssituatie (1:1.000)
Bijlage 3.1: Verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2: Toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.3: Indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 3.4: Toetsing BoToVa B16, beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
Bijlage 3.5: Toetsing BoToVa B17, beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
Bijlage 4.1: Boorbeschrijvingen inclusief legenda
Bijlage 4.2: Kwaliteitsborging veldwerk
Bijlage 5.1: Analysecertificaten grond
Bijlage 5.2: Analysecertificaten asbest
Bijlage 5.3: Analysecertificaten asfalt
Bijlage 5.4: Analysecertificaten fundering
Bijlage 6: Foto's locatiebezoek
Bijlage 7: Weg- en werkenkaarten en luchtfoto's (1908, 1939, 1958, 1975, 1981)
Bijlage 8: Analysestrategie

1.0 INLEIDING

Op 3 juni 2020 heeft ProRail B.V. aan Stantec B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een conditionerend bodem-, verhardingen- en asbestbodemonderzoek ter plaatse van de spoorwegovergang aan de Wolfhezerweg (geocode 036, km 83.75 tot en met 84.00) te Wolfheze (bijlagen 1 en 2).

ProRail zal, in opdracht van de gemeente Renkum, een onderdoorgang realiseren ter plaatse van de spoorwegovergang Wolfhezerweg te Renkum, voor snel en langzaam verkeer onder het spoor door. Daarbij zal veel grondverzet plaatsvinden ten behoeve van de aanleg van de tunnel, maar ook voor infrastructurele aanpassingen aan de omgeving. Het project behelst het vervangen van de overweg door een onderdoorgang inclusief aanpassingen aan het station (halte) en de directe omgeving van het station. Het midden perron zal verlengd worden om een stijgpunt in de tunnel te kunnen realiseren. De aanleg van hellingbanen en langzaam verkeersdek met aansluitende wegen (fietspad) maken onderdeel uit van de scope. Het verplaatsen van het NS P+R terrein maakt eveneens onderdeel uit van de scope. De nieuwe P+R-locatie is nog niet vastgesteld. Het project bevindt zich in de ‘Voorbereidende Fase’ (niveau Effect Rapport I), waarbij besloten is een ongelijkvloerse kruising aan te brengen om daarmee de veiligheid en robuustheid van het spoorvervoer te verbeteren. Hieraan heeft de gemeente ideeën gekoppeld om het stationsgebied met name aantrekkelijker maken.

Voorafgaand aan deze werkzaamheden dienen een verkennend milieuhygiënisch bodem- en asbestonderzoek, een verhardingsonderzoek en een asbestinventarisatie van de bestaande voetgangerstunnel en enkele objecten te worden uitgevoerd. De asbestinventarisatie wordt separaat van dit bodem-, asbest- en verhardingsonderzoek gerapporteerd.

1.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is inzicht verkrijgen in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de onderhavige locatie en haar omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (standaard stoffenpakket en asbest). Ook wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de grond bepaald voor wat betreft de 30 componenten uit de ‘Advieslijst te meten PFAS’. Op basis van dit onderzoek wordt een uitspraak gedaan over de PFAS-gehalten in relatie tot het vigerende ‘Tijdelijk Handelingskader’.

Aanvullend geldt als doel van het verkennend bodemonderzoek het vaststellen van de bodemkwaliteit om:

- De noodzaak tot uitvoering van nader bodemonderzoek vast te stellen.
- De voorlopig te hanteren Arbomaatregelen en veiligheidsklasse bij grondwerkzaamheden (conform CROW 400) te kunnen bepalen.
- Hergebruik dan wel verwerkingsmogelijkheden op basis van een toets aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) vast te stellen.
- Een inschatting te maken van de risico’s voor ProRail met betrekking tot geld, tijd en scope.

Het doel van het verhardingsonderzoek is het (indicatief) bepalen van de kwaliteit en eventueel hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende verhardingsmaterialen, de aanwezige wegfunderingslagen en de onderliggende grondlaag.

Het doel van de asbestinventarisatie is om voorafgaand aan de sloop van de voetgangerstunnel, een relaiskast en enkele bovenleidingsportalen binnen de scope inzicht te krijgen in de aanwezigheid van asbest in of aan deze objecten.
De asbestinventarisatie wordt separaat van het bodem- en verhardingenonderzoek gerapporteerd.

Indien de onderzoeksresultaten daartoe aanleiding geven wordt advies gegeven over eventueel vervolgonderzoek.

1.2 REFERENTIEKADER

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 (bron 1), de NEN 5707 (bron 9) en de daar bijhorende onderzoeksstrategieën. In overeenstemming met deze normen is voorafgaand aan het veldonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725 (bron 2). Dit verkennend onderzoek bestond uit vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, toetsing en interpretatie. Een grondwateronderzoek maakt, vanwege de diepte van de grondwaterstand in het onderzoeksgebied, geen deel uit van dit onderzoek. Het asfaltonderzoek voldoet aan de CROW 210 Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt (bron 12).

In deze rapportage wordt regelmatig gerefereerd naar bovengrond, ondergrond en diepere ondergrond. Hierbij worden respectievelijk de diepte van 0 tot 0,5 m-mv, 0,5 tot 2,0 m-mv en 2,0 m-mv en dieper bedoeld.

1.3 BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid, waarvan het aannemelijk wordt geacht dat deze representatief is voor de locatie. Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor elk bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een goed beeld van de algemene bodemkwaliteit.
Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

2.0 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is afgeleid van de NEN 5725 (bron 2).

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is zichtbaar in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2.1. De locatie bevindt zich aan beide zijden van het spoor.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Renkum, sectie A, nummers 1314, 1280, 1281, 1282, 872, 1434, 1350, 1262, 1389, 1349, 948, 606, 1277, 1278, 1279, 432, 410, 1275, 1274 en 1273. De locatie is gelegen langs het spoor in Wolfheze (geocode 036; km 83.75 tot en met 84). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 20.000 m^2 (2 ha) en is momenteel in gebruik als spoor, de bestaande voetgangerstunnel, omliggende infrastructuur (wegen, fietsenpaden en trottoirs), een parkeerplaats en groenstroken en perkjes.

Met het oog op de toekomstige situatie zijn binnen de onderzoekslocatie meerdere deelgebieden / aandachtspunten aangeduid. Aan de noordzijde van het spoor is momenteel een aantal sportvelden aanwezig, die plaats zullen maken voor een toekomstige opslagplaats van materialen (deelgebied “opslagplaats”). De P+R aan de zuidzijde van het spoor wordt verder naar het zuiden verplaatst, tussen de Parallelweg en de Wolfheze 20. De precieze locatie van deze toekomstige parkeerplaats is nog niet bepaald (deelgebied “zoekgebied P-plaats”). De Parallelweg en de ten noorden van het spoor gelegen Wolfhezerweg (N783) worden met elkaar verbonden middel de toekomstige tunnel, die begint ter hoogte van de Wolfheze 20 en eindigt ter hoogte van de Wolfhezerweg 93 (deelgebied “tunnelbak”). De ten zuiden van het spoor gelegen N783 wordt aangesloten op de Parallelweg (deelgebied “verleggen N783”).
Op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is vastgesteld dat het maaiveld niveau op circa +33,5 m NAP ligt. Het spoor bevindt zich op hetzelfde niveau.

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens in een overzicht samengevat.

Tabel 1: Samenvatting onderzoekslocatie

Projectnaam	Conditionerend bodem-, verhardingen- en asbestonderzoek ‘Tunnel Alliantie Wolfhezerweg Renkum’
Onderzoeksgebied	Het geplande werkgebied voor de te realiseren onderdoorgang en de bijbehorende infrastructuur, opstelplaatsen en opslagterreinen
Oppervlakte	Ca. 20.000 m^2 (2 ha)
Geocode en km	Geocode 036; km 83.75 – 84.00

2.2 HISTORISCHE GEGEVENS

Algemeen

Voor een inventarisatie van mogelijk verdachte locaties binnen het onderzoeksgebied is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl).
- Bodemkwaliteitskaart.
- Uitgevoerde bodemonderzoeken.
- Railmaps.
- Bodemloket.
- Bodemrisicokaart Stantec B.V.

Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's

Op basis van historische kaarten (o.a. www.topotijdreis.nl en door ProRail aangeleverde luchtfoto's en kaarten) blijkt dat de spoorlijn Utrecht-Arnhem al sinds 1850 aanwezig is. Vanaf 1900 staat station Wolfheze op de kaarten, tot die tijd was er geen bebouwing aanwezig. Rond 1925 zijn de eerste woningen en een watertoren aan de zuidzijde van het spoor gerealiseerd. Vanaf 1950 is de bebouwing aan de zuidzijde uitgebreid en vond ook de eerste bebouwing ten noorden van het spoor plaats. De Parallelweg is sinds circa 1957 op zijn huidige locatie aanwezig en vanaf dezelfde tijd is de Wolfhezerweg (tegenwoordig N783) ook richting het noorden verbreed. in de asbestverdachte periode (rond 1959 – 1993) zijn binnen het onderzoeksgebied meerdere bouw-/ sloopwerkzaamheden, als ook infrastructurele wijzigingen, uitgevoerd. Zo is in vergelijking met luchtfoto's uit de jaren '70 en '80 zichtbaar dat bijvoorbeeld het fietspad vroeger de Parallelweg kruiste, terwijl de oversteek nu parallel aan het spoor ligt ter plaatse van de Wolfhezerweg. Ook is tussen de Parallelweg en het spoor bebouwing gesloopt om ruimte te maken voor uitbreiding van de parkeerplaats. De voetgangerstunnel is aangelegd rond 1970-1972. Op de luchtfoto uit 1981 zijn ook de fietssuggestiestroken op de N783 aan de noordzijde van het spoor nog niet zichtbaar en er is nog geen sprake van een verkeersdrempel ter plaatse van de kruising met de Johanna van Mesdagweg. Deze zijn vermoedelijk aangelegd in de periode na 1981.
In bijlage 7 zijn de Weg- en Werkenkaarten en luchtfoto's van de jaartallen 1908, 1939, 1958, 1975 en 1981 opgenomen.

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de Bodemkwaliteitskaart (BKK) van Milieusamenwerking regio Arnhem bevindt de locatie zich in de zone B8 Overige bebouwing landelijke gemeente (0 – 0,5 m-mv) en O24A Overig buitengebied zand (0,5 – 2,0 m-mv). Voor zowel de bovengrond als de ondergrond van de terreindelen die in gemeente-eigendom zijn, is de bodemkwaliteit bepaald. Op basis van de P80-waarde is de bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond 'Industrie' op basis van licht tot matig verhoogde gehalten kwik, lood, nikkel, zink en PAK. Op basis van de P80 is de bodemkwaliteitsklasse voor de ondergrond 'Achtergrondwaarde'. Gezien de ligging van het terrein bestaat daarnaast de mogelijkheid dat verontreinigingen aangetroffen kunnen worden die te relateren zijn aan spoorgebonden processen. Voor PFAS zijn geen waarden opgenomen.

De spoorzone (overeenkomend met de terreindelen die eigendom zijn van ProRail of Railinfratrust) is in de Bodemkwaliteitskaart en de Nota Bodembeheer uitgesloten. Tijdens de uitvoering van het werk dient men hier rekening mee te houden. Binnen de spoorzone dient conform het generieke beleidskader uit het Besluit Bodemkwaliteit te worden gewerkt, terwijl op gemeenteterrein gewerkt wordt conform het gebieds-specifieke grondbeleid zoals opgenomen in de Nota Bodembeheer. Uitwisseling van grondpartijen tussen deze twee gebieden is alleen toegestaan na een partijkeuring op de toe te passen grond en een toets op de ontvangende bodem.

In onderstaande tabel zijn per bovengenoemde zone de achtergrondwaarden (P80) van de Bodemkwaliteitskaart Milieusamenwerking Regio Arnhem opgenomen. In hoofdstuk 4 vergelijken we de onderzoeksresultaten waar nodig met de P80-waarden.

Tabel 2: P80 waarden Bodemkwaliteitskaart Milieusamenwerking Regio Arnhem (zone B8 en O24A)

	80-percentielwaarde, P80 (in mg/kg d.s., standaard bodem) *NB: als de P80 lager is vastgesteld dan de AW2000, dan is de AW2000 vermeld.*											
BKK-zone	**Arseen**	**Cadmium**	**Chroom**	**Koper**	**Kwik**	**Lood**	**Nikkel**	**Zink**	**PAK**	**Min. olie**	**Lutum (%)**	**Org.Stof (%)**
MRA 0,0-0,5 m-mv												
B8	20	0,6	55	40	0,18	73	40,7	166	2,2	190	8,9	3
MRA 0,5-2,0 m-mv												
O24A$	20	0,6	55	40	0,15	50	35	140	1,5	190	6,6	2,2

$ In zone O24a (Buitengebied -zand-) mag zonder toestemming van de gemeente geen kleigrond worden toegepast

Vooronderzoek NGE

Het gebied is aangemerkt als een OCE-verdachte locatie. In overleg met ProRail is besloten dat boringen dieper van 2,0 m-mv begeleid moeten worden door een OCE-deskundige. Overige boringen worden uitgevoerd op basis van de veiligheidsinstructie ‘Expload’ (handmatig boren en geen stootijzer of andere stotend boorgereedschap gebruiken). Op basis van een vooronderzoek naar NGE’s (bron 13) is de locatie rond de overweg verdacht op de aanwezigheid van vliegtuigbommen en geschutmunitie van diverse kalibers (ten gevolge van artilleriebeschietingen).

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Binnen het huidige onderzoeksgebied zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Onderstaand wordt een samenvatting gegeven van de resultaten van de voor de huidige scope relevante onderzoeken. De onderzoeken zijn afkomstig uit het bodemarchief van ProRail, ontsloten via Railmaps.

Oriënterend onderzoek NS emplacement Wolfheze, Oranjewoud, 10078-06306, nov 2000:
Op het emplacement Wolfheze is een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij meerdere boringen binnen de huidige onderzoekslocatie zijn geplaatst. De boringen in het OO zijn geplaatst ter plaatse van de verdachte sublocaties (zoals gedefinieerd in een eerder uitgevoerd HO volgens de SBNS-systematiek) en gedeeltelijk ter bepaling van de algemene bodemkwaliteit. In onderstaande samenvatting wordt onderscheid gemaakt tussen de noordzijde van het spoor, de spoorzone en de zuidzijde van het spoor.

Noordzijde spoor
Ten noorden van het spoor bevinden de sublocaties 1 (gedempte sloten) en 10 (ploegbergplaats) zich (gedeeltelijk) binnen de huidige onderzoekslocatie.

Ter plaatse van zowel sublocatie 1 (tussen de Van Mesdagweg en het spoor) als sublocatie 10 zijn in het OO maximaal licht verhoogde gehalten koper, PAK en minerale olie in de bovengrond (0-0,5 m-mv) gemeten. Zintuiglijk zijn in de opgeboorde grond ter plaatse van de sublocaties geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Ook in het diffuse onderzoek dat in het OO is uitgevoerd (sublocatie 55 genoemd) zijn ten noorden van het spoor maximaal licht verhoogde gehalten van het destijds geldende standaard stoffenpakket aangetoond.

Op basis van het OO wordt geconcludeerd dat ten noorden van het spoor en binnen de onderzoekslocatie geen (mogelijke) gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig zijn.

Spoorzone
Binnen de spoorzone is sublocatie 54 (rangeerterrein) aanwezig. Deze bevindt zich gedeeltelijk binnen de huidige onderzoekslocatie. In het OO is sublocatie 54 onderzocht door middel van een aantal boringen en analysemonsters tussen de hekwerken van het spoor, aan de westzijde van de spoorwegovergang. Hierbij zijn zowel tussen de sporen, als ten noorden en zuiden daarvan, boringen geplaatst. In deze boringen is plaatselijk (met name tussen de sporen) kool aangetroffen.

In een mengmonster van drie boringen (respectievelijk geplaatst ten noorden en ten zuiden van het spoor en in de spoorzone) is een matig verhoogd gehalte PAK in de bovengrond (0-0,5 m-mv) aangetoond. Verder zijn in de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) en ondergrond (0,5 – 1,0 m-mv) maximaal licht verhoogde gehalten koper, PAK en minerale olie gemeten.

Ook in het diffuse onderzoek dat in het OO is uitgevoerd (sublocatie 55 genoemd) zijn binnen de spoorzone maximaal licht verhoogde gehalten van het destijds geldende standaard stoffenpakket aangetoond.

Zuidzijde spoor
Ten zuiden van het spoor bevinden de sublocaties 24 (laad- en losweg), 35 (woning direct ten westen van het stationsgebouw), 52/53 (parkeerplaats) en 54 (rangeerterrein) zich (gedeeltelijk) binnen de huidige onderzoekslocatie.

Ter plaatse van sublocatie 24 (laad- en losweg) is in een mengmonster van de bovengrond (0-0,5 m-mv) een matig verhoogd gehalte zink aangetoond. De twee boringen uit dit mengmonster zijn gesitueerd op de huidige parkeerplaats, ter hoogte van km 83,85 en 83,90. Verder zijn ter plaatse van deze sublocatie maximaal licht verhoogde gehalten overige zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Er zijn geen antropogene bijmengingen in de bodem waargenomen, er is dus geen eenduidige relatie tussen de bodemopbouw en de aangetoonde (matige) verontreiniging. Ter plaatse van sublocatie 35 (woning), direct ten oosten van de Wolfhezerweg en ten westen van het stationsgebouw, is een drietal boringen geplaatst. Deze boringen bevatten geen bodemvreemde bijmengingen. In de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) is een matig verhoogd gehalte zink gemeten en zijn licht verhoogde gehalten minerale olie, PAK en lood gemeten.

Ter plaatse van sublocatie 52/53 (parkeerplaats), zijn over het algemeen geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen in zowel de boven- (0 – 0,5 m-mv) als ondergrond (0,5 – 1,0 m-mv). Aan de oostzijde van de parkeerplaats zijn plaatselijk sintels en kolengruis aangetroffen in de ondergrond (0,5 – 1,0 m-mv). Ter plaatse van deze sublocatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie in de bovengrond aangetoond. De ondergrond is niet geanalyseerd.

Sublocatie 54 is hierboven (onder spoorzone) reeds beschreven.

Ook in het diffuse onderzoek dat in het OO is uitgevoerd (sublocatie 55 genoemd) zijn binnen de spoorzone maximaal licht verhoogde gehalten van het destijds geldende standaard stoffenpakket aangetoond.

Op basis van de aangetoonde matig verhoogde gehalten zijn in het OO NS-saneringsgevallen gedefinieerd, die potentieel ernstig verontreinigd zijn. In het OO is geen aandacht besteed aan asbest, PFAS en de kwaliteit van het grondwater.

Nader en verkennend milieukundig bodemonderzoek Lijncode 036, km. 83.700 – 84.700, NS-emplacement Wolfheze, Movares, 516002, 13 juli 2007:
Naar aanleiding van bovenstaand oriënterend bodemonderzoek is een nader onderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn de NS-saneringsgevallen die in het OO zijn gedefinieerd nader onderzocht. Het betreft de volgende NS-saneringsgevallen:

- 5 (sublocatie 11 en 19; fietsenstalling / schuur), koper, lood, zink > I (ten oosten van het stationsgebouw). Een relatie met puin/sintels/kool werd aannemelijk geacht. Dit NS-geval bevindt zich buiten de huidige onderzoekslocatie.
- 10 (sublocaties 24, 35 en 54; los- en laadweg / woning / rangeerterrein), PAK > T ter plaatse van het rangeerterrein; zink > T ter plaatse van de laad- en losweg en de woning. Voor deze verontreinigingen is geen aantoonbare relatie met bodemvreemde bijmengingen aangetoond.
- 15 (sublocatie 51; volkstuinen), koper > T. Dit NS-geval bevindt zich buiten de huidige onderzoekslocatie.

Op basis van het NO blijkt dat ter plaatse van het NS-emplacement Wolfheze vier gevallen van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-gevallen) aanwezig zijn. Binnen de huidige onderzoekslocatie is een drietal Wbb-gevallen aanwezig (gevallen 516.WG1, 3 en 4). Ook wordt een Wbb-geval buiten de onderzoekslocatie (516.WG2) besproken. De Wbb-gevallen zijn weergegeven in bijlage 2.2.

Geval 1 (516.WG1) is een geval met PAK boven interventiewaarde in de bovengrond (0 – 0,5 m-mv). Dit Wbb-geval bevindt zich ten noorden van het spoor en ten oosten van de spoorwegovergang, nabij de voetgangerstunnel. De ligging van het Wbb-geval komt overeen met de voormalige sublocatie 10 (ploegbergplaats). Er is geen samenhang tussen de hoogst aangetroffen gehalten en de aanwezigheid van bijmengingen in de bovengrond.
Geval 3 (516.WG3) betreft een geval met PAK boven interventiewaarde in de boven- (0 – 0,5 m-mv) en ondergrond (0,5 – 0,8 m-mv), samenhangend met bijmengingen met sintels en kolengruis (en in mindere mate glas en baksteen) in de boven- en ondergrond. Dit Wbb-geval bevindt zich op de huidige parkeerplaats bij de Parallelweg (sublocatie 52/53, gedeeltelijk overlappend met sublocatie 54, het rangeerterrein) en hangt vermoedelijk vooral samen met het rangeerterrein.

Geval 4 (516.WG4) is een geval met PAK en koper boven interventiewaarde ter plaatse van de Parallelweg (aan de westzijde van de huidige onderzoekslocatie). Dit Wbb-geval bevindt zich deels binnen de onderzoekslocatie. Deze verontreiniging bevindt zich in zowel de boven- (0 – 0,5 m-mv) als ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) en hangt samen met bijmengingen met sintels en kolengruis (en in mindere mate glas en baksteen) in de boven- en ondergrond en het voormalige gebruik als rangeerterrein.

Afgezien van deze drie gevallen van ernstige bodemverontreiniging is aan de zuidzijde van het spoor in meerdere boringen een matig tot sterke verontreiniging met zink aangetroffen. Deze verontreinigingen zijn in het NO door middel van aanvullende boringen afgeperkt. Hieruit blijkt dat de zinkverontreiniging zich hoofdzakelijk bevindt in de bovengrond (0-0,5 m-mv) en in mindere mate in de ondergrond. Hierbij gaat het voornamelijk om matige verontreinigingen. De verontreiniging is diffuus verspreid aangetroffen ten zuiden van het spoor. Ook is er geen duidelijke relatie tussen zintuiglijke waarnemingen en de aangetroffen verontreinigingen. Op basis van het rapport wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zink.

Verder zijn over het algemeen licht verhoogde gehalten zware metalen, minerale olie en PAK gemeten.

Asbest-, PFAS- en grondwateronderzoek is niet uitgevoerd. Wel is een visuele inspectie uitgevoerd van het maaiveld in het kader van asbest. Hierbij zijn ter plaatse van de geïnspecteerde locaties geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De bodem is niet op asbest onderzocht.

Interpretatie Stantec (OO 2000 en NO 2007)
Op basis van de hierboven beschreven resultaten van het OO en het NO hebben wij de verontreinigingssituatie nader geïnterpreteerd, met de actuele kennis en werkwijzen en gericht op de huidige onderzoekslocatie en de doelstellingen van dit onderzoek. Hieruit concluderen we het volgende:

- Ten noorden van het spoor is Wbb-geval 516.WG1 (PAK > I bovengrond) aangetoond. De herkomst van de verontreiniging is niet gerelateerd aan een duidelijke bron. Het geval bevindt zich ter plaatse van de voormalige ploegbergplaats (sublocatie 10) maar een relatie met deze bedrijfsactiviteit is niet eenduidig te leggen. Ook is er geen duidelijke relatie tussen deze verontreiniging en de aanwezigheid van antropogene bodemlagen. Vermoedelijk is het langdurige gebruik als spoor de oorzaak van deze PAK-verontreiniging.

- In het OO zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetoond ter plaatse van de gedempte sloten (sublocatie 1; tussen de Van Mesdagweg en het spoor). De licht verhoogde gehalten in dit gebied zijn dan ook niet aan een duidelijke bron toe te schrijven. Uitgezonderd Wbb-geval 516.WG1 lijkt ten noorden van het spoor dus sprake te zijn van een diffuus niet tot licht verontreinigde bovengrond als gevolg van de nabijheid van de spoorse infrastructuur of verhoogde achtergrondwaarden.
- Ten zuiden van het spoor (voormalige laad- en losweg, parkeerplaatsen, woning) worden lokaal antropogene bodemlagen aangetroffen. De bodemvreemde bijmengingen bestaan uit grind of baksteen, en lokaal uit kolen en sintels. Het matig verhoogde gehalte zink ter plaatse van de woning (sublocatie 35) is in het NO-2007 niet nader onderzocht. De herkomst van deze verontreiniging is ook niet bekend (er is geen relatie met een bron of met antropogene bodemlagen).
- De matige verontreiniging met zink er plaatse van de voormalige laad- en losweg (sublocatie 24) is in het NO goeddeels afgeperkt. Binnen een groter gebied (de gehele huidige parkeerplaats en omliggende infrastructuur omvattend) worden voornamelijk lichte en matige verontreinigingen met zink aangetroffen, met op enkele plekken een gehalte zink boven de interventiewaarde. Een duidelijke relatie met bodemvreemde materialen in de opgeboorde bodemlagen is niet te leggen. Wel kan worden geconcludeerd dat deze zinkverontreiniging vermoedelijk veroorzaakt is door spoorgebonden processen (laad- en losweg en rangeerterrein). Gemiddeld is binnen het geval van bodemverontreiniging met zink geen sprake van interventiewaarde-overschrijdingen, waardoor hier volgens het NO geen Wbb-geval aanwezig is.
- De sterke verontreiniging met PAK, op basis waarvan het voormalige rangeerterrein (sublocatie 54) als potentieel sterk verontreinigd is aangemerkt in het OO, is aangetoond in slechts één mengmonster van drie boringen die ver uit elkaar gelegen waren. Alle overige onderzoeksresultaten duiden op een overwegend licht verontreinigde bodem ter plaatse van deze sublocatie (die zich zowel ten noorden als ten zuiden van het spoor als in de spoorzone bevindt). Een duidelijke relatie met bodemvreemde materialen in de opgeboorde bodemlagen is niet te leggen.
- Voor Wbb-geval 516.WG3 en 4 geldt dat hier een wel een duidelijke relatie bestaat tussen zowel een voormalige bronlocatie (sublocatie 24, laad- en losweg en sublocatie 54, rangeerterrein) als de aanwezigheid van antropogene bodemlagen (kolengruis, sintels) en de aangetoonde sterke verontreinigingen met PAK.
- In algemene zin zijn de aangetoonde matig tot sterke verontreinigingen in de bovengrond (0-0,5 m-mv) vermoedelijk het gevolg van het langjarige gebruik als spoor (met bijbehorende infrastructuur). Er is, uitgezonderd 516.WG3 en 4 geen eenduidige relatie te leggen tussen het voorkomen van antropogene / geroerde / bijgemengde bodemlagen en de aanwezigheid van matige of sterke verontreinigingen.

Regeling uniforme saneringen Evaluatieverslag sanering categorie Immobiel (art. 1.2a), NS-emplacement Wolfheze Wbb-geval 1, Witteveen+Bos, 23 juli 2010:
Van 29 maart tot en met 14 april 2010 heeft een sanering plaatsgevonden ter plaatse van Wbb-geval 1. Tijdens de sanering is de grond over een oppervlakte van circa 150 m^2 ontgraven tot een diepte van circa 0,5 m-mv. De met PAK verontreinigde grond is afgevoerd en de ontgraving is aangevuld met 'schone grond'. In de controlemonsters van de putwanden zijn licht verhoogde gehalten PAK gemeten. De provincie Gelderland heeft op 18 augustus 2010 ingestemd met de saneringsresultaten.

Regeling uniforme saneringen Evaluatieverslag sanering categorie Immobiel (art. 1.2a), NS-emplacement Wolfheze Wbb-geval 3, Witteveen+Bos, 23 juli 2010:
Van 29 maart tot en met 14 april 2010 heeft een sanering plaatsgevonden ter plaatse van Wbb-geval 3. Tijdens de sanering is de grond over een oppervlakte van circa 215 m^2 ontgraven tot een diepte van circa 1,0 m-mv. De met PAK verontreinigde grond is afgevoerd en de ontgraving is aangevuld met 'schone grond'. In de controlemonsters van de putwanden zijn licht tot matige verhoogde gehalten PAK gemeten. De terugsaneerwaarde was Industrie, waaraan met deze gehalten werd voldaan. De provincie Gelderland heeft op 1 december 2010 ingestemd met de saneringsresultaten.

Regeling uniforme saneringen Evaluatieverslag sanering categorie Immobiel (art. 1.2a), NS-emplacement Wolfheze Wbb-geval 4, Witteveen+Bos, 23 juli 2010:
Van 29 maart tot en met 14 april 2010 heeft een sanering plaatsgevonden ter plaatse van Wbb-geval 4. Tijdens de sanering is de grond over een oppervlakte van circa 576 m^2 ontgraven tot een diepte van circa 1,0 m-mv (lokaal tot 1,2 m-mv). De met PAK en koper verontreinigde grond is afgevoerd en de ontgraving is aangevuld met 'schone grond'. In de controlemonsters van de putwanden zijn maximaal licht verhoogde gehalten PAK en koper gemeten. De provincie Gelderland heeft op 18 augustus 2010 ingestemd met de saneringsresultaten.

De saneringscontouren van de gevallen 516.WG1, 3 en 4 zijn weergegeven in bijlage 2.2.

Geval 516.WG2 is in 2010 ook gesaneerd. Aangezien dit Wbb-geval buiten het onderzoeksgebied ligt, wordt deze hier verder niet beschreven. Het gesaneerde geval is wel in bijlage 2.2 opgenomen.

Quickscan 2014-2646: Lift en hellingbaan Wolfheze, SBNS, 2 april 2014
Dit document bevat geen aanvullende gegevens ten opzichte van de hierboven reeds beschreven rapporten en onderzoeken.

Railmaps
Nadere bestudering van Railmaps levert geen informatie op anders dan hierboven al beschreven.

Bodemloket
Volgens bodemloket is binnen de onderzoekslocatie sprake van meerdere verdachte locaties. Drie van deze locaties betreffen de eerder genoemde en gesaneerde Wbb-gevallen.

Ook is een ‘saneringsactiviteit’ bekend tussen het spoor en de Van Mesdagweg. Dit betreft een BUS-melding naar aanleiding van een verkennend onderzoek van Strukton Milieutechniek (kenmerk VB/M20103-16, 20 maart 2014). Een BUS-evaluatie is niet bekend. Beide documenten zijn niet in het bezit van ProRail en Stantec. De bijbehorende documenten zijn opgevraagd bij de Provincie Gelderland. De gegevens uit deze documenten zijn hieronder samengevat:

Verkennend bodemonderzoek Spoorwegemplacement Wolfheze (ong.) te Wolfheze, Strukton Milieutechniek B.V., VB/M20103-16 en 8.04151.2013.01, 20-3-2014* en *BUS-melding Tijdelijk Uitplaatsen, Reef Infra B.V. (namens Strukton), 30014113/buswolfheze, 26 maart 2014:
Strukton heeft in 2014 een verkennend onderzoek langs het spoor ten oosten van de spoorwegovergang uitgevoerd in het kader van kabels en leidingen. Hierbij zijn drie boringen uitgevoerd ten noorden van het station. Ook zijn nabij het spoor, ten oosten van de A50 (op circa één kilometer van de huidige locatie), een zestal boringen uitgevoerd. Enkele boringen (nabij de A50) bevatten sporen kolengruis. Nabij de spoorwegovergang zijn maximaal licht verhoogde gehalten koper en PAK gemeten in zowel de boven- (0 – 0,3 m-mv) als ondergrond (0,2 – 0,8 m-mv).

Ter plaatse van de A50 is een sterk verhoogd gehalte koper gemeten in de bovengrond (0 – 0,5 m-mv), op basis waarvan de BUS-melding (tijdelijk uitplaatsen) is ingediend. De contour van de verontreiniging is daarbij verkeerd ingetekend. Ook de licht verontreinigde spot ten noorden van het spoor (ter hoogte van km 83,89) is daarbij als verontreinigingscontour ingetekend, terwijl hier geen sprake was van matig of sterk verhoogde gehalten. Voor de volledigheid is de contour van deze BUS-melding die binnen de huidige onderzoekslocatie ligt, wel opgenomen in bijlage 2.2 (maar de bodem is hier dus licht verontreinigd met koper en PAK).

Ook blijkt uit bodemloket dat aan de noordzijde van de onderzoekslocatie sprake is van een verdachte activiteit ter plaatse van de Wolfhezerweg 93 en 95. Op beide percelen was in het verleden een HBO-tank aanwezig, die in 1994 (huisnummer 93) en 2002 (huisnummer 95) verwijderd zijn (onder KIWA-certificering). Ook was op het perceel van huisnummer 93 sprake van een timmerwerkplaats en metaalwarenfabriek. Er is geen onderzoek gedaan naar deze verdachte activiteiten. Aangezien deze verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden op de percelen, en de grondwaterstand lokaal diep gelegen is, wordt geen invloed van de activiteiten (en mogelijke mobiele verontreinigingen) verwacht ter plaatse van de geplande werkzaamheden.

Bodemrisicokaart Stantec B.V.

Voor een inventarisatie van mogelijk nog niet gerapporteerde verdachte locaties binnen het onderzoeksgebied is gebruik gemaakt van onze BodemRisicoKaart (BRK). De BRK beschikt over alle openbaar toegankelijke bodemgegevens (afkomstig van Bodemloket, Omgevingsdiensten, gemeentes en andere bronnen) met betrekking tot het Historisch bodembestand (HBB), Bodemkwaliteitskaarten (Bkk), uitgevoerde en ingevoerde bodemonderzoeken, aangevuld met uitgevoerde bodemonderzoeken uit het archief van Stantec. De meeste rapporten zijn reeds verkregen via ProRail of Railmaps.

Wel is een Wbb-contour bekend die niet is opgenomen in Railmaps. Deze bevindt zich tussen het spoor, de Van Mesdagweg en de Wolfhezerweg in. Dit betreft dezelfde Wbb-contour als de contour die zichtbaar is in het Bodemloket en is opgenomen in bijlage 2.2 (licht verontreinigd koper en PAK).

In de Bodemrisicokaart zijn ten zuiden van het spoor, nog twee kleine Wbb-contouren opgenomen. Deze zijn gelegen ter plaatse van het fietspad langs de Parallelweg (ca. km 83,86) en direct ten westen van het stationsgebouw. Volgens de bijbehorende administratie (afkomstig uit het BIS van de Provincie Gelderland of de Milieusamenwerking Regio Arnhem) behoren deze contouren tot Wbb-geval 516.WG3. Uit het NO (Movares 2007) en het BUS-evaluatieverslag van geval 516.WG3 is dit echter niet af te leiden. De contour direct naast het stationsgebouw betreft vermoedelijk de niet afgeperkte matige zinkverontreiniging van sublocatie 35 (woning). De contour bij het fietspad betreft vermoedelijk een boring met een matig verhoogd gehalte PAK uit het OO die nooit is afgeperkt. In het BIS en de administratie zijn deze spots bij geval 516.WG3 gerekend. Niet duidelijk is of dit bewust of foutief zo is geadministreerd.

Aangezien deze contouren in het bodeminformatiesysteem van de Provincie Gelderland of van de Milieusamenwerking Regio Arnhem wel zijn aangegeven als Wbb-contour (en dus in onze BRK zijn opgenomen), worden deze spots in dit onderzoek geverifieerd en indien nodig afgeperkt (voor zover ze binnen de onderzoekslocatie vallen).

De overige bekende rapporten ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn reeds door ProRail B.V. aangeleverd.

Wegverhardingen

De Parallelweg is sinds circa 1957 op zijn huidige locatie aanwezig en vanaf dezelfde tijd is de Wolfhezerweg (tegenwoordig N783) ook richting het noorden verbreed. Uit de luchtfoto's en oude topografische kaarten blijkt dat er na 1981 nog diverse werkzaamheden aan het wegdek zijn verricht. Zo is onder anderen het fietspad aan de Parallelweg verlegd, zijn er op de Wolfhezerweg fietssuggestiestroken aangebracht is er een verkeersdrempel aangelegd op de kruising met de Johanna van Mesdagweg. Uit de historische informatie wordt echter niet exact duidelijk wanneer de huidige asfaltverhardingen en funderingen zijn aangebracht.

Bij de gemeente Renkum is navraag gedaan naar de aanleggeschiedenis van de asfaltverhardingen. Hiervan zijn echter geen gegevens bekend. Waarschijnlijk dateren alle asfaltverhardingen van voor 1994 en zijn deze dus verdacht op aanwezigheid van PAK (teerhoudend). De asfaltverhardingen zijn daarom onderzocht conform de intensieve strategie van de CROW 210. Vanwege de minimale oppervlakte en hoeveelheid af te voeren asfalt worden de fietssuggestiestroken niet separaat onderzocht.

PFAS

Voor het PFAS vooronderzoek is de tekening "risicolocaties PFAS V1.0" geraadpleegd (verstrekt door ProRail). Op basis van deze bron valt de locatie niet binnen PFAS verdacht gebied.

Tijdens het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden over de aanwezigheid van de verschillende verdachte activiteiten die weergegeven zijn in tabel 1 van het document 'Tijdelijk Handelingskader voor PFAS'. Op basis van deze punten is de locatie onverdacht op de aanwezigheid van PFAS.

2.3 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De deklaag betreft een antropogene zandlaag. Diepere lagen betreffen Pleistocene afzettingen. Het grondwater bevindt zich op basis van Dinoloket op circa 17 m-mv. Zandlagen hierbinnen vormen het freatische, 1e en diepere watervoerende pakket. In onderstaande tabel is de regionale geohydrologische bodemopbouw gegeven, op basis van de sondering B40A0527 van Dinoloket.

Tabel 3: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Lithostratigrafische eenheid	Geohydrologische eenheid	Samenstelling
0 – 0,6	Deklaag	Antropogeen	Zand
0,6 – 17	Zonder grondwater	Formatie van Drenthe	Zand
17 – 30,5	Freatisch grondwater / eerste watervoerend pakket	Formatie van Drenthe	Zand
30,5 – 52	Tweede watervoerend pakket	Formatie van Urk	Zand

Regionaal gezien stroomt het grondwater van het eerste watervoerend pakket in (zuid)westelijke richting. De onderzoekslocatie bevindt zich in het intrekgebied van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 LOCATIE-INSPECTIE

Algemeen

De terreininspectie levert vooral gegevens op met betrekking tot het huidige gebruik. Daarnaast kan ook kennis over vroeger gebruik of over bodemopbouw en geohydrologie worden verkregen. Tijdens het terreinbezoek (d.d. 16 juni 2020) zijn de volgende punten geïnspecteerd:

- of delen of restanten zichtbaar zijn van ondergrondse infrastructuur, zoals putten van rioolsystemen, deksels of ontluchtingen van tanks of resten van pompeilanden;
- of in het terrein tekenen zichtbaar zijn van gedempte putten, sloten of andere watergangen, oude bebouwing, (voormalige/recente) stortactiviteiten of andere potentieel bodembedreigende activiteiten;
- of asbestverdachte bijmengingen, verhardingsmaterialen en/of asbestresten zichtbaar zijn aan het bodemoppervlak en/of de toplaag van de bodem, danwel dat informatie uit archieven en/of van de opdrachtgever of derden aanleiding geeft de bodemonderzoekslocatie te beschouwen als 'asbestverdacht'.

- er zijn foto's genomen en de toplaag van de bodem is, waar mogelijk, geïnspecteerd met een handschepje.

Locatie-inspectie

Op 16 juni 2020 is door Stantec B.V. een locatie-inspectie uitgevoerd. De fotorapportage is opgenomen in bijlage 6. Tijdens deze inspectie bleek dat de onderzoekslocatie grotendeels verhard is met klinkers of asfalt. Hierbij is gekeken waar de verschillende asfaltvakken (homogene wegvakken volgens de CROW 210) zich bevinden. Op de verharde terreindelen is vanwege deze verhardingen geen inspectie van de toplaag van de bodem uitgevoerd.

Aan zowel de noord- als de zuidzijde van de onderzoekslocatie zijn onverharde terreindelen aanwezig. Aan de noordzijde betreft dit een wandelpad en sportveld, die goed te bereiken en te inspecteren zijn. Aan het maaiveld en in de toplaag (enkele centimeters) zijn hier geen asbestverdachte materialen of bodemlagen waargenomen. Wel zijn baksteenresten aan het maaiveld waargenomen.
De onverharde zuidzijde van het onderzoeksgebied bevindt zich op grond van een lokale GGZ, die slecht bereikbaar is door de aanwezige begroeiing. Aan het maaiveld van deze terreindelen zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De toplaag van de bodem is niet geïnspecteerd omdat hiervoor op dat moment nog geen toestemming was verkregen.

Binnen de onderzoekslocatie zijn geen bestaande peilbuizen aangetroffen. Er zijn ook geen aanwijzingen gevonden die kunnen duiden op (voormalige) ondergrondse opslagtanks. Ter plaatse van de Wolfhezerweg 93 en 95, waar op basis van het vooronderzoek in het verleden twee HBO-tanks aanwezig waren, zijn geen sporen van ondergrondse tanks aangetroffen. De foto's van de locatie-inspectie zijn opgenomen in bijlage 6.

2.5 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van het vooronderzoek worden de volgende hypothesen geformuleerd.

Tabel 4: onderzoekshypothesen

Locatie	Boven- / ondergrond	Stoffen en verontreiniging	Bron / oorzaak
Noordzijde spoor	Boven- en ondergrond	Licht verhoogd koper, nikkel, lood, PAK	Gedempte sloten, ploegbergplaats, spoorgebruik, verhoogde achtergrondwaarden, geen eenduidige relatie met bodemvreemde bijmengingen
Spoorzone	Bovengrond	Diffuus verontreinigd, licht tot lokaal matig verhoogd koper, nikkel, lood, PAK	Spoorgebruik
Zuidzijde spoor	Bovengrond	Overwegend licht verontreinigd, lokaal (parkeerplaats en fietspad) matig tot sterk verhoogd zink	Laad- en losweg, diffuse spoorse verontreiniging, geen eenduidige relatie met bodemvreemde bijmengingen

Locatie	Boven- / ondergrond	Stoffen en verontreiniging	Bron / oorzaak
Wbb-geval 516.WG1	Bovengrond	Licht tot lokaal matig verhoogd PAK (gesaneerd)	Spoorgebruik, geen eenduidige relatie met bodemvreemde bijmengingen
Wbb-geval 516.WG3	Bovengrond (tot 0,8 m-mv)	Licht tot lokaal matig verhoogd PAK (gesaneerd)	Laad- en losweg, rangeerterrein, samenhang met bijmengingen met sintels en kolengruis
Wbb-geval 516.WG4	Boven- en ondergrond	Licht tot lokaal matig verhoogd PAK en koper (gesaneerd)	Rangeerterrein, samenhang met bijmengingen met sintels en kolengruis
Asbest	Bovengrond	Niet verdacht	-
PFAS	Boven- en ondergrond	Niet verdacht	-
Verhardingen	Asfalt	Verdacht op teerhoudendheid	Aanlegperiode voor 1994
Verhardingen	Wegfunderingen	Verdacht op diverse verontreinigingen en asbest	Onbekende aanlegperioden, onbekende samenstelling

Op basis van de beschikbare gegevens en de voorgeschiedenis van de onderzoekslocatie en haar directe omgeving is de locatie onderzocht conform het niveau van de NEN 5740, strategie voor verdachte locaties, heterogeen verdeeld, onbekende plaats van voorkomen (VED-HE). De verdachte laag betreft de bovengrond (tot 0,5 m-mv). Het onderzoek is tevens aangevuld met analyses van de ondergrond (tot 0,5 meter beneden de maximale lokale werkdiepte) zodat het onderzoek voor de ondergrond ook voldoet aan de strategie onverdacht (ONV). Ter plaatse van de bekende Wbb-gevallen en de nog niet voldoende in beeld gebrachte (mogelijke) spots (zink bij de woning en de laad- en losweg) zijn verificatieboringen en eventueel afperkende boringen geplaatst.

Vanwege de voorgenomen afvoer van grond en het strenge Tijdelijk Handelingskader zijn aanvullend op het bodemonderzoek monsters geanalyseerd op PFAS.

In aanvulling op de NEN 5740 zijn diepere boringen (tot een maximale diepte van 6,5 m-mv) uitgevoerd ter plaatse van de toekomstige ondertunneling. Rekening houdend met de veiligheid en logistiek aan maaiveld (verkeer- en spoorveiligheid, doorgaande weg, hekwerken, de spoorwegovergang etc.) zijn de diepste boringen (6,5 m-mv) zoveel mogelijk ter hoogte van het diepste punt van de toekomstige tunnel geplaatst en de iets minder diepe boringen (4,5-5,5 m-mv) langs het hellende vlak van de tunnel aan beide zijden van het spoor. Hierbij hebben we zoveel mogelijk rekening gehouden met de ligging van het tunneltracé en de hellingshoek zoals die bij aanvang van het bodemonderzoek bekend waren.

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd volgens de CROW 210. In hoofdstuk 3 en 4 wordt ingegaan op het bepalen en onderzoeken van homogene wegvakken volgens de CROW 210.

Er bestaat geen landelijke norm voor het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van het wegfunderingsmateriaal (omdat wegfunderingsmateriaal wettelijk niet wordt onderscheiden ten opzichte van bodem). Daarom is een indicatief onderzoek uitgevoerd dat aansluit bij de richtlijnen die wij vaak toepassen binnen de gemeenten Amsterdam en Utrecht. Deze richtlijn is afgeleid van het Besluit bodemkwaliteit voor niet-vormgegeven bouwstoffen, de BRL SIKB 1000 en de NEN 5897 voor asbestonderzoek in ongedefinieerde verhardingslagen.

De grondwaterstand wordt op basis van het voorgaande onderzoek verwacht op een diepte van circa 17,0 meter beneden lokaal maaiveld. Er is dan ook geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

Asbest

Een verkennend asbestonderzoek maakt op basis van de beschikbare gegevens deel uit van het onderzoek. Uitgangspunt is het uitvoeren van een verkennend asbestonderzoek volgens de strategie ONV van de NEN5707, waarbij per deellocatie van de meest verdachte (top)laag tenminste één mengmonster is onderzocht op de aanwezigheid van asbestvezels. In afwijking op de norm zijn daarvoor geen proefgaten gegraven maar is hiervoor het boorsel uit de boringen en kernboringen gebruikt. Het asbestonderzoek is daarom uitgevoerd volgens de strategie onverdacht (ONV) van de NEN 5707. Het asbest in puin onderzoek van de wegfunderingen is uitgevoerd conform de NEN 5897.

3.0 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES

In dit hoofdstuk worden de kwaliteitseisen uit de beoordelingsrichtlijnen, de gekozen onderzoeksstrategie, de resultaten van het veldwerk en de uitgevoerde chemische analyses besproken.

3.1 KWALITEIT

Onze advies- en veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een gecertificeerd kwaliteits-systeem (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en VCA*). Hiermee staan wij garant voor een dienstverlening die kwalitatief hoog is, veilig wordt uitgevoerd en bijdraagt aan het realiseren en behouden van een leefbare omgeving. Om de kwaliteit van onze projecten te borgen wordt iedere opgeleverde rapportage door een senior adviseur gecontroleerd en hebben personen die risicovolle werkzaamheden uitvoeren een VCA-VOL certificaat behaald, gericht op veilig en verantwoord werken.

De advieswerkzaamheden voor dit project zijn uitgevoerd vanuit ons kantoor te Delft. Voor dit project is Frank van der Poel van ons kantoor te Delft opgetreden als senior adviseur. Voor het onderdeel asbest is Lotte van Asselt opgetreden als erkend projectleider protocol 2018.

Het veldwerk is uitgevoerd onder het procescertificaat van de BRL SIKB 2000: ‘Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek’ (bron 3), protocol 2001: ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen’ (bron 4). Het asbestonderzoek is uitgevoerd onder protocol 2018, ’Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem’ (bron 8).

2001 + 2018

Alle procesonderdelen (uitvoering veldwerk, begeleiding erkend projectleider, overdracht monsters aan laboratorium, en rapportage) zijn uitgevoerd door en onder het certificaat van Stantec B.V., voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Kiwa Nederland B.V. Ons meest recente certificaatnummer kunt u hier vinden: https://www.stantec.com/nl/about/certifications-memberships. Het veldwerk is uitgevoerd door boormeester K. To, N. Derwort, G. Pisa van Stantec B.V. In bijlage 4.2 is de kwaliteitsborging opgenomen.

Stantec B.V. verklaart dat de beschreven uitvoering van kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen die de BRL daartoe stelt vanuit de Regeling bodemkwaliteit. Stantec B.V. heeft geen financiële of juridische belangen met betrekking tot het eigendom van de locatie.

In afwijking op de BRL SIKB 2000, protocol 2018, is het asbest in grondonderzoek niet uitgevoerd door middel van proefgaten maar met boringen met een brede edelman. Hierdoor is per boorgat niet de vereiste hoeveelheid bodemmateriaal gezeefd en geïnspecteerd. De monsterneming heeft verder wel zoveel mogelijk volgens protocol 2018 plaatsgevonden.

Op de locaties waar asbestverdachte materialen en/of bodemlagen zijn aangetroffen, is in overeenstemming met het protocol wel een proefgat gegraven. Deze werkwijze is overigens toegestaan volgens de NEN 5707 (bij onverdachte locaties). Omdat, op een stuk plaatmateriaal aan het maaiveld na (waar een proefgat is gegraven), zowel zintuiglijk als analytisch nergens asbest is aangetoond, beschouwen wij het uitgevoerde asbest in grondonderzoek als representatief en de afwijking op het protocol als niet-kritisch.

De uitgevoerde kernboringen en het asbestonderzoek van de wegfunderingslagen vallen niet onder een specifiek protocol. Het kernboorwerk door de asfaltverharding en funderingslagen is uitgevoerd door Infraboor B.V., erkend specialist op het gebied van wegenbouwkundig onderzoek.

3.2 ALGEMENE ONDERZOEKSSTRATEGIE EN WERKWIJZE

De gehanteerde onderzoeksstrategie is gebaseerd op de in hoofdstuk 2 geformuleerde hypothesen. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van alle uitgevoerde veldwerkzaamheden en de analyses van grond, asbest, asfalt en wegfunderingslagen. In de hierop volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses.

Tabel 5: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en analyses

Aanleiding Diepte boringen (m-mv)	Veldwerk Aantal boringen / proefgaten	Analyses Grond/asfalt/fundering
Algemene bodemkwaliteit (VED-HE-bovengrond; ONV-ondergrond; 20.000 m²)		
0 – 0,5 0 – 1,0 0 – 1,5 0 – 2,0 0 – 4,5 0 – 5,0 0 – 5,5 0 – 6,5	33 25 4 4 2 1 1 2	22 NEN-grond[1] 10 PFAS[2] 8 NEN 5707[3] 1 Asbest in plaat[4] 2 PAK 1 Minerale olie 2 Organische stof
Asfaltonderzoek (conform CROW 210)		
N783 zuidelijk van spoor (180 m²)	2	2 CO/PAK-ma[5] 1 GC/MS[6]
Spoorovergang (300 m²)	2	2 CO/PAK-ma[5] 2 GC/MS[6]
N783 noordelijk tot kruising (200 m²)	2	2 CO/PAK-ma[5] 1 GC/MS[6]
Kruising N783 met zijwegen (120 m²)	2	2 CO/PAK-ma[5] 2 GC/MS[6]
N783 noordelijk van kruising (380 m²)	2	2 CO/PAK-ma[5] 1 GC/MS[6]
Parallelweg (1.250 m²)	4	4 CO/PAK-ma[5] 2 GC/MS[6]
Fietspad Parallelweg (450 m²)	2	2 CO/PAK-ma[5] 1 GC/MS[6]
Funderingsonderzoek onder asfalt en elementenverharding		
Fundering onder asfalt (2.870 m²)	16 (boringen)	7 Org. samenstelling[7] 7 Uitloging[8] 1 Asbest in puin[9]
Fietspad Parallelweg (elementen; 140 m²)	2 (proefgaten)	1 Asbest in puin[9]
Parallelweg oostzijde (elementen; 170 m²)	4 (proefgaten)	1 Org. samenstelling[7] 1 Uitloging[8] 1 Asbest in puin[9]
Van Mesdagweg + Johannahoeveweg (elementen; 250 m²)	4 (proefgaten)	1 Org. samenstelling[7] 1 Uitloging[8] 1 Asbest in puin[9]
P+R (elementen; 1.250 m²)	4 (proefgaten)	1 Org. samenstelling[7] 1 Uitloging[8] 1 Asbest in puin[9]
Totaal[10]	116	

[1] NEN-grond: lutum- en organische stofpercentage, negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, som PAK (10) en som PCB (7);

[2] PFAS: 30 verbindingen conform tijdelijk handelingskader;

[3] Asbest in grond: asbestgehalte in grond (10 kg); bij een volumepercentage puin(granulaat) in de bodem kleiner dan 50%; 10 kg van de fractie <20 mm;

[4] Asbest in plaat: Asbestgehalte in plaatmateriaal;

[5] CO/PAK-ma:	constructie en laagopbouw asfaltkern; PAK-marker test (indicatieve teerhoudendheid);
[6] GC/MS:	aanvullende kwantitatieve analyse op PAK (Geaccrediteerd volgens AP04/CROW210/NCOB);
[7] Org. samenstelling:	verkleinen tot <0,5 mm, samenstelling organische componenten (PAK, PCB, olie) conform AP04;
[8] Uitloging:	CEN-test en eluaat (15 metalen en 4 anionen);
[9] Asbest in puin:	asbestanalyse conform NEN5897 op mengmonster van 25 kg (kwantitatief);
[10] :	waar mogelijk zijn boringen, kernboringen en graafgaten voor verschillende aanleidingen gecombineerd.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2.1.

3.3 RESULTATEN VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd door de heren K. To, N. Derwort en G. Pisa van Stantec, van 30 juni tot en met 8 juli 2020. Voor aanvang van de boorwerkzaamheden is de gehele onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd (zowel de verharde als de onverharde terreindelen). Op het maaiveld van de onderzoekslocatie zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Uitzondering hierop vormt boorlocatie B75, bij de noordzijde van de voetgangerstunnel. Hier is, binnen het hekwerk van het spoor, een fragment asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen (en meegenomen voor analyse). Op basis van het vooronderzoek en de locatie-inspectie is voor het voorkomen van dit fragment geen bron of oorzaak aan te wijzen. Hierop wordt onder het kopje ‘asbest’ verder ingegaan.

In bijlage 4.1 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw en de diepten waarop grondmonsters zijn genomen. De zintuiglijke waarnemingen en eventuele afwijkingen zijn eveneens in deze bijlage weergegeven.

Grond

De grond ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie bestaat uit zeer fijn, zwak humeus zand tot een diepte van circa 2,0 m-mv. Plaatselijk is deze laag ook zwak siltig. Hieronder is tot de maximale werkdiepte van 6,5 m-mv zeer fijn, zwak humeus en matig tot sterk grind/steenhoudend zand aangetroffen.

In zowel de boven- (0 – 0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5 – 1,5 m-mv) zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van baksteen, kolengruis, asfalt, beton, bitumen en slakken.

Over het algemeen komen ten noorden van het spoor minder antropogene / bodemvreemde bijmengingen voor dan ten zuiden van het spoor. Tussen het spoor en de Van Mesdagweg (vroegere sublocatie gedempte sloten en deels rangeerterrein) komen lokaal uitsluitend zwakke bijmengingen met baksteen voor. In de spoorzone (deels voormalig rangeerterrein) bevat de bovengrond zwakke bijmengingen met kolengruis en baksteen. Ten zuiden van het spoor (vroegere laad- en losweg en deel van het rangeerterrein) komen lokaal bijmengingen met baksteen en/of kolengruis voor. Dit is met name het geval ter plaatse van de boringen die ter verificatie in of nabij de bekende Wbb-gevallen 516.WG3 en 4 zijn gezet.

In boring B65 (ten noorden van het spoor, in een groenstrook langs de Wolfhezerweg, zijn in de bovengrond, naast kolengruis en baksteen, brokken bitumen waargenomen. Een bron of oorzaak voor deze waarneming is niet voorhanden. Hiervan is een separaat monster geanalyseerd.

Ten zuiden van het spoor zijn enkele boringen gestuit op harde lagen. Mogelijk hangen deze samen met een vroeger ballastbed en de fundamenten van een gesloopt gebouwtje.

Bijmengingen met kolengruis (en baksteen) komen plaatselijk ook voor onder de fietspaden en onder de verhardingen van asfalt en wegfunderingen. Ter plaatse van de Parallelweg en het naastgelegen fietspad (deels de voormalige laad- en losweg) worden naast kolengruis ook brokken asfalt in de grond onder de verharding aangetroffen. Er is geen eenduidige relatie tussen het voorkomen van deze antropogeen geroerde bodemlagen en de bovenliggende verhardings- of wegfunderingslaag.

Asbest in grond

Het veldwerk bestond uit een visuele inspectie van het maaiveld en een uitgebreide inspectie van de opgeboorde grond uit de actuele contactzone en de opgeboorde ondergrond.

Voor het asbest in grondonderzoek zijn, in afwijking op het protocol 2018, geen proefgaten gegraven in de actuele contactzone. De reden hiervoor is enerzijds de aanwezigheid van verhardingen, anderzijds de logistiek en infrastructuur op de onderzoekslocatie (verkeer- en spoorveiligheid). In plaats daarvan zijn mengmonsters samengesteld uit grondboringen met een brede edelman. Dit is toegestaan in de strategie onverdacht (ONV) van de NEN 5707.

Het opgeboorde materiaal is systematisch onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen of bodemlagen. In de bovengrond van de locatie zijn enkele mogelijk asbestverdachte bodemlagen aangetroffen, bestaande uit bijmengingen met beton en menggranulaat. Er zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen, bundels of losse vezels aangetroffen. Op basis van het vooronderzoek werden deze ook niet verwacht.
In totaal zijn op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de spreiding over de verschillende deelgebieden acht mengmonsters samengesteld voor analyse op asbest in grond. Van elk deelgebied (tunnelbak, wegen, toekomstige opslagplaats van materialen, zoekgebied toekomstige parkeergarage) is tenminste één asbest in grondanalyse uitgevoerd.

Tijdens het veldwerk is ter plaatse van het spoor (boorlocatie B75) asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Op deze locatie is, conform de NEN 5707, een proefgat gegraven in de actuele contactzone met een afmeting van 0,3 x 0,3 en 0,5 meter diep. In het proefgat zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen, bundels of losse vezels aangetroffen. Wel geldt de toplaag (0-0,5 m-mv) door de bijmenging met beton als mogelijk asbestverdacht. Van dit proefgat is een separaat mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op asbest.

Grondwater

Tijdens de werkzaamheden is de grondwaterstand niet aangetroffen binnen de maximale boordiepte van 6,5 m-mv. Op basis van het vooronderzoek bevindt het grondwater zich op een diepte van circa 17,0 m-mv. Derhalve maakt grondwateronderzoek conform de NEN 5740 geen deel uit van dit onderzoek.

Asfalt

Het asfaltonderzoek voldoet voor het geplande werk qua geboorde en geanalyseerde hoeveelheden aan de CROW 210 (bron 12). Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn zestien asfaltboringen uitgevoerd, om de kwaliteit en de hergebruikmogelijkheden vast te stellen. Op de locatie zijn vier verschillende soorten asfalt aangetroffen: dichtasfaltbeton (DAB), steenslagasfaltbeton (STAB), grindasfaltbeton (STAB) en steenmastiekasfalt (SMA) (zie bijlage 5.3). Tevens is in diverse kernen (A01, A02, A03, A09, A11) afkomstig uit de Parallelweg, uit de spoorzone en direct ten noorden van het spoor een oppervlaktebehandeling (OB) waargenomen. Dit is een bewerking van een van de andere soorten asfalt, vermoedelijk veroorzaakt door reparatiewerkzaamheden in de loop der tijd.

Uit de profielfoto's van de asfaltkernen blijkt dat regelmatig een lijn wordt getrokken door kiezels heen. Het laboratorium trekt deze lijnen op basis van de gemiddelde kiezelgrootte in een laag. Zo worden bijvoorbeeld STAB 0/11 en STAB 0/16 als verschillende asfaltlagen beoordeeld, terwijl dat dezelfde laag lijkt. Dat dezelfde kiezels in twee verschillende lagen zitten kan ook worden veroorzaakt doordat bij het aanbrengen de bovenste asfaltlaag in de onderste wordt doorgedrukt. Navraag bij het laboratorium leert dat verschillende asfaltlagen op de foto niet altijd duidelijk te onderscheiden zijn, maar dat deze op de kern zelf duidelijker zichtbaar zijn.

Op basis van de laagopbouw bij A14 en A16 (in de oostelijke rijbaan van de Wolfhezerweg ten noorden van de kruising met de Johanna van Mesdagweg) is sprake van een oud rijvlak, waarop nieuw asfalt is aangebracht. Het nieuwe rijvlak wordt aangetroffen bij boring A15 en het oude rijvlak vertoont sterke overeenkomsten met het asfalt bij A13. Voor de andere asfaltkernen is dit minder duidelijk. Dit valt mogelijk te verklaren door de vroegere locatie-inrichting. Het noordelijk terreindeel is op basis van de luchtfoto's relatief recent (na 1981) grotendeels van nieuw asfalt voorzien. De overige wegdelen zijn vermoedelijk niet integraal vernieuwd, maar lijken in de loop der tijd met plaatselijke oppervlaktebehandelingen te zijn onderhouden.

Kern A01

Tijden de monstername is door onze veldwerker een sterke teergeur waargenomen in asfaltkern A01. Bovendien zijn er teerdruppels op de asfaltkern waargenomen. In de onderliggende grondlaag (0,14-0,24 m-mv) is daarnaast een matige teergeur en zwakke oliewaterreactie waargenomen. Deze waarnemingen worden bevestigd door de laagopbouw en PAK-markertest, waar op de onderste asfaltlaag van A01 fluorescentie is vastgesteld (0,058 – 0,085 m-bovenkant asfalt). Wij merken op dat tijdens de monstername schade is opgetreden aan de asfaltkern. In het laboratorium bleek het daardoor niet mogelijk een laagopbouw vast te stellen en een PAK-marker uit te voeren op het gedeelte van de asfaltkern tussen 0,085 en 0,14 m-bovenkant asfalt. Op basis van waarnemingen uit het veld gaan wij er van uit dat dit dezelfde laag betreft als het gedeelte tussen 0,058 en 0,085 m-bovenkant asfalt.

Hoeveelheden af te voeren asfalt

De hoeveelheid af te voeren asfalt per onderzoeksvak, gebaseerd op de voorgenomen werkzaamheden en de indeling in wegvakken op basis van het vooronderzoek, is weergegeven in onderstaande tabel. De zone met teerhoudend asfalt rondom A01 is hierbij apart weergegeven.

Tabel 2: Volume af te voeren asfalt per onderzoeksvak

Boringen	Omschrijving	Oppervlakte (m²)	Gemiddelde laagdikte (m)	Om-rekening	Volume (ton)
A02, A03, A04	Rijbaan parallelweg westzijde	ca. 800	0,186	2,5	486,3
A01 – ***teerhoudend***	Rijbaan parallelweg westzijde	450	0,084	2,5	95,0
A05, A06	Fietspad parallelweg asfalt	ca. 450	0,073	2,5	81,6
A07, A08	N783 - Zuidelijk van spoor	ca. 180	0,173	2,5	77,9
A09, A10	N783 - Spoorwegovergang	ca. 300	0,206	2,5	154,5
A11, A12	N783 - Noordelijk tot kruising	ca. 200	0,223	2,5	111,5
A13, A14	N783 - Kruising met zijwegen	ca. 120	0,255	2,5	76,5
A15, A16	N783 - Noordelijk van kruising	ca. 380	0,204	2,5	193,8
Totaal		*2.280*			**1.277,0**

Op basis van de CROW 210 is voor (homogene) asfaltvakken tussen 0-200 ton één GC/MS-analyse noodzakelijk. Voor asfaltvakken tussen de 200-1000 ton zijn twee GC/MS-analyses noodzakelijk. Vanwege de diversiteit en heterogeniteit in asfaltlagen hebben we voor de wegvakken 'Rijbaan parallelweg westzijde' en 'N783 Spoorwegovergang' een extra GC/MS-analyse uitgevoerd om alle aanwezige asfaltlagen te analyseren. Op basis van de resultaten van de PAK-marker tests is aanvullend voor boring A01 tevens een aanvullende GC/MS-analyse uitgevoerd. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de analyseresultaten.

Wegfundering

Onder de rijbaan en het fietspad is ter plaatse van boringen A05, A06, A07, A08, A10, A11, A15, F18, F21, F22, F24, F25, F32 en F33 een wegfunderingslaag aanwezig onder de asfalt- en elementenverharding. Ter plaatse van overige boringen (onder andere de gehele rijbaan van de Parallelweg) is onder de verhardingen geen funderingsmateriaal maar een zandcunet (lokaal zwak met baksteen en kolengruis bijgemengd) aangetroffen.

Het funderingsmateriaal onder de asfaltverhardingen betreft vermoedelijk bouw- en sloopmateriaal, dat voornamelijk uit menggranulaat, zand grind en baksteen bestaat. Plaatselijk zijn in het funderingsmateriaal betonbrokken, asfaltbrokken, lavalith en/of glas aangetroffen. Ter plaatse van meer recente aangelegde elementenverhardingen (onder anderen ter plaatse van de P&R en het fietspad langs de Parallelweg) lijkt eerder sprake te zijn van relatief schoon menggranulaat. De volledige samenstelling van de fundering per boorpunt is weergegeven in bijlage 4.1.2.
Daar waar het funderingsmateriaal onder de asfaltverharding is aangetroffen, heeft de funderingslaag een gemiddelde dikte van 22 centimeter. Daar waar het funderingsmateriaal onder de elementenverharding is aangetroffen, heeft de funderingslaag een gemiddelde dikte van 40 centimeter.

De spreiding van de verschillende typen wegfundering over de totale onderzoekslocatie is over het algemeen niet eenduidig of homogeen. Hierdoor kan ook geen eenduidige indeling van deelgebieden met verschillende soorten funderingsmateriaal worden gemaakt zoals bij de asfaltverharding wel mogelijk is. Aangezien de exacte aanlegperiode van het funderingsmateriaal onbekend is, is - afgezien van bovengenoemde verschillen tussen asfalt- en (recente) elementenverhardingen – de samenstelling van het funderingsmateriaal op basis van de beschikbare Weg- en Wegenkaarten niet eenduidig te relateren aan de vroegere weginrichting of aan uitgevoerde wegwerkzaamheden. In hoofdstuk 4 gaan we hier verder op in.

Voor het asbest in funderingonderzoek onder de elementenverharding zijn, in lijn met de NEN 5897, proefgaten gegraven door de funderingslaag met een afmeting van 0,3 x 0,3 en 0,5 meter diep. Ter plaatse van de asfaltverharding is het asbest in funderingonderzoek uitgevoerd met de kernboor (diameter 120 mm). Dit is formeel een afwijking op de NEN 5897, maar toegestaan vanwege de logistieke situatie en verkeersveiligheid op de onderzoekslocatie. Door graafgaten in de elementverharding en het gebruik van de kernboor onder de asfaltverharding hebben we per boorlocatie voldoende materiaal in behandeling kunnen nemen en bemonsteren om monsters van voldoende gewicht te kunnen samenstellen. Hierdoor achten wij het uitgevoerde onderzoek representatief.

Het opgegraven (en opgeboorde) materiaal is systematisch onderzocht op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Hiervoor hebben we de werkwijze van protocol 2018 gehanteerd, hoewel de funderingslagen formeel geen ‘bodem’ zijn. Op basis van de veldwaarnemingen zijn achttien mengmonsters samengesteld.

Van de fundering zijn in het veld tien mengmonsters samengesteld voor de analyse op de organische samenstelling, het uitlooggedrag van de anorganische parameters en vijf mengmonsters voor analyse op asbest in puin. Vooraf is het funderingsmateriaal opgedeeld in meerdere deelgebieden, gekoppeld aan de wegvakken voor het asfaltonderzoek (zie tabel 6). Daarnaast zijn wegvakken bepaald voor de elementenverhardingen: ‘Parallelweg Oostzijde’, Fietspad parallelweg elementen’, ‘P&R’, ‘Van Mesdagweg-Johannahoeveweg’. Voor ieder wegvak in de elementenverharding is een separaat (meng)monster verzameld voor analyse in puin. Onder de asfaltverhardingen bleek het niet altijd mogelijk voldoende materiaal (> 25 kg) te verzamelen voor een separaat monster per wegvak. Dat wordt deels veroorzaakt doordat niet bij alle (asfalt-)boringen daadwerkelijk funderingsmateriaal is aangetroffen. Op basis van het vooronderzoek en de beschikbare Weg- en Werkenkaarten was hier geen eenduidige verwachting van. Dit geldt met name voor de deelgebieden ‘N783 – Noordelijk van kruising’ (A10, A11, A15), ‘Fietspad parallelweg asfalt’ (A05, A06) en ‘N783 – Zuidelijk van spoor (A07, A08)’. Per boring is ongezeefd naar schatting tussen de 2 en 6 kg monstermateriaal beschikbaar. Aangezien er veel grof materiaal in de emmers zit, blijft er na het zeven nauwelijks materiaal over voor een kwantitatieve asbest analyse. Vanwege de verkeerssituatie (asfaltverharding en rijbaan) is er voor gekozen om geen aanvullende asfaltboringen te plaatsen.

Onze interpretatie van het funderingsmateriaal is dat het voornamelijk bouw- en sloopmateriaal betreft, dat voornamelijk uit zand, grind en baksteen bestaat, maar waarin plaatselijk betonbrokken, asfaltbrokken, lavalith en/of glas worden aangetroffen. Aangezien het materiaal een behoorlijke mate van heterogeniteit kent, maar tevens veel overeenkomsten vertoont als bouw- en sloopafval, is het funderingsmateriaal uit deze wegvakken met asfaltverharding samengevoegd tot één mengmonster om zo een representatieve uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid van asbest (fijne fractie) in de heterogene wegfundering. Deze samenvoeging is ook mogelijk omdat al het materiaal door de veldwerker is beoordeeld als niet asbestverdacht.

Daar waar onder het wegdek geen duidelijke funderingslaag is te onderscheiden, is een onderzoek conform NEN 5897 niet meer van toepassing. Het uitgenomen grondmateriaal onder de verharding is in dat geval onderzocht conform NEN 5740 en NEN 5707.

Het onderzoek naar samenstelling en uitlooggedrag van de wegfunderingslagen is afgeleid van het Besluit bodemkwaliteit voor niet-vormgegeven bouwstoffen en de BRL SIKB 1000. Volgens de strategie die wij ook veelvuldig toepassen in Amsterdam en Utrecht is per 2.000 ton materiaal en/of per type fundering een mengmonster beschikbaar voor analyse op samenstelling en uitloging.

Analysestrategie

Door het grote aantal analyses is de tabel met de analysestrategie niet hier weergegeven maar openomen in bijlage 8. De tabel in bijlage 8 geeft de geselecteerde monsters weer met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde analyses.

De analysestrategie is in lijn met de gehanteerde onderzoeksstrategieën van de NEN 5740 (VED-HE voor de bovengrond en ONV voor de ondergrond). Ter plaatse van de verhardingen is de laag direct onder de onderzijde van de verhardingslaag als ‘bovengrond’ beschouwd. Aanvullend zijn enkele individuele monsters geanalyseerd op basis van visueel afwijkende waarnemingen (teergeur, bitumen) en zijn aanvullende monsters ingezet ter verificatie en afperking van de bekende Wbb-gevallen.

3.4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyseresultaten met de bijbehorende toetsingswaarden en een verklarende woordenlijst zijn opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam (RvA geaccrediteerd). De analyses zijn, met uitzondering van de asfalt- en funderingsanalyses, uitgevoerd conform het AS3000 protocol.

In certificaat 13277097 is een opmerking opgenomen voor het gemeten gehalte benzo(ghi)peryleen in mengmonster MM03. Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. Aangezien het gehalte benzo(ghi)peryleen niet verhoogd is ten opzichte van de SRC-waarde en geen verhoogd PAK-gehalte ten opzichte van de achtergrondwaarde veroorzaakt, zien wij dit niet als een kritieke afwijking.

3.5 TOETSINGSKADER

De analyseresultaten voor grond zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (bron 5) en de Regeling bodemkwaliteit (bron 6). De in het laboratorium gemeten gehalten zijn omgerekend naar standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

In dit rapport wordt de volgende terminologie voor grond gehanteerd:

- Kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens: geen sprake van een verhoogd gehalte; niet verontreinigd.
- Groter dan AW kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T): licht verhoogd gehalte; licht verontreinigd. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: (achtergrondwaarde + interventiewaarde)/2.
- Groter dan T, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I): matig verhoogd gehalte; matig verontreinigd.
- Groter dan I: sterk verhoogd gehalte; sterk verontreinigd.

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie voor grond:

- geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd;
- concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd;
- concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties in de wegfunderingslagen, gebruik gemaakt van de volgende terminologie voor een bouwgrondstof:

- geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd;
- concentratie tussen bepalingsgrens en restconcentratienorm: verhoogd;
- concentratie boven de restconcentratienorm: sterk verhoogd.

De terminologie voor bouwstoffen is als volgt:

- toepasbaar: geschikt voor hergebruik, zonder risico op bodemverontreiniging (zoals uitloging);
- niet toepasbaar: ongeschikt voor hergebruik;
- toepasbaar met IBC (isolatie-, beheers- en controlemaatregelen), vanwege beperkt risico op bodemverontreiniging.

De betekenis van de streef-, achtergrond-, tussen- en interventiewaarde is opgenomen in de verklarende woordenlijst (bijlage 3.1).

Toetsing PFAS in grond

Op basis van de beleidskaart PFAS van het expertisecentrum PFAS (https://www.expertisecentrumpfas.nl/) gaat de gemeente Renkum voor wat betreft het hergebruik van PFAS-houdende grond uit van het landelijk 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie van 2 juli 2020)' (bron 10). De resultaten uit dit onderzoek zijn getoetst aan het vigerende Handelingskader. De bijbehorende toetsingswaarden staan in onderstaande tabel.

Tabel 7: Overzicht grenswaarden PFOS en PFOA Besluit bodemkwaliteit o.b.v. het Tijdelijk Handelingskader (bron 10)

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS (µg/kg d.s.)	PFOA (µg/kg d.s.)	Overige PFAS (µg/kg d.s.)
Vrij Toepasbaar	<1,4	<1,9	<1,4
Toepasbaar	1,4-3,0	1,9-7,0	1,4-3,0
Niet Toepasbaar	>3,0	>7,0	>3,0

Grond met de functieklasse 'Vrij Toepasbaar' kan als zodanig beschouwd worden met uitzondering van toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater, waarvoor de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s. geldt. Voor grond met PFOS en PFOA-gehalten groter dan respectievelijk 1,4 en 1,9 µg/kg d.s. dienen de gehalten ook getoetst te worden aan het PFOS/PFOA gehalte van de beoogde ontvangende bodem.

Ook worden de gemeten gehalte PFAS in dit onderzoek getoetst aan de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV-waarden) PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater. Deze waarden worden toegelicht in de 'Toelichting op Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater' (bron 11). Met de INEV's kunnen gemeenten en provincies bepalen waar de bodem ernstig verontreinigd is en of meer onderzoek nodig is. Als de concentraties onder de INEV's blijven, zijn er doorgaans geen onaanvaardbare risico's voor mens of milieu. Deze waarden staan in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 8: Overzicht INEV-waarden PFOS, PFOA en GenX

Stof	Risicogrenzen grond en grondwater		
	Grond (µg/kg d.s.)	Grondwater (µg/L) inclusief drinkwater	Grondwater (µg/L) exclusief drinkwater
PFOS	110	0,20	56
PFOA	1100	0,39	170
GenX	97	0,66	140

Met de INEV's wordt bepaald of een bestaande, lokale verontreiniging (mogelijk) moet worden gesaneerd. Dit is pas het geval bij relatief hoge concentraties. De normen uit het Tijdelijk Handelingskader moeten voorkomen dat de bodem op meerdere plekken verontreinigd raakt door het verplaatsen van grond of bagger die verontreinigd is.

4.0 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten getoetst aan de in hoofdstuk 2 geformuleerde hypothese.

4.1 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN GROND (WBB EN BBK)

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de resultaten van de toetsing aan de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en (indicatief) aan de normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bron 6) en het Besluit bodemkwaliteit (bron 7) conform het generieke beleid (landelijke en/of regionale beleid). Tevens wordt de voorlopige veiligheidsklasse weergegeven. In onderstaande tabel zijn de toetsingen van de grond(meng)monsters weergegeven. In de navolgende paragrafen is de interpretatie van de resultaten opgenomen.

Tabel 9: (Indicatieve) toetsing analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling/het Besluit bodemkwaliteit

Analysemonster (cm-mv)	Boringen/ Proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses	Toetsing Wbb			SRC*		Toetsing Bbk	ARBO Veiligheids-klasse (CROW 400)
					>AW	>T	>I	75%	100%		
Algemene bodemkwaliteit (VED-HE-bovengrond en ONV-ondergrond; 20.000 m²)											
MM01 (0 – 0,50) – Toekomstige opslagplaats materialen	B34 (0 – 0,50) B60 (0 – 0,50) B62 (0 – 0,50) B64 (0 – 0,50)	Zand	Resten baksteen	NEN-grond[1] PFAS[2]	Pb, PAK	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
MM02 (0 – 0,50) – Toekomstige verlegging N783	B66 (0 – 0,50) B67 (0 – 0,50) B69 (0 – 0,50) B70 (0 – 0,50)	Zand	-	NEN-grond[1] PFAS[2]	Pb, PAK	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
MM03 (0 – 0,50) – Zoekgebied	B71 (0 – 0,50) B72 (0 – 0,50) B73 (0 – 0,50)	Zand	-	NEN-grond[1] PFAS[2]	Pb	-	-	-	-	AW	Basishygiëne

Analysemonster (cm-mv)	Boringen/ Proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses	Toetsing Wbb			SRC*		Toetsing Bbk	ARBO Veiligheids-klasse (CROW 400)
					>AW	>T	>I	75%	100%		
Toekomstige parkeerplaats	B74 (0 – 0,50)										
MM04 (0,20 – 1,20) – Asfalt t.p.v. spoorzone	A07 (0,70 – 1,20) A12 (0,20 – 0,70)	Zand	Zwak/matig kolengruis/baksteen	NEN-grond[1]	-	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
MM06 (0 – 0,50) – Spoorzone	B56a (0 – 0,50) B58a (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen	NEN-grond[1] PFAS[2]	Cu, Hg, Pb, PAK, som PCB (7)	-	-	-	-	Industrie	Basishygiëne
MM07 (0,10 – 0,50) – Huidige P+R	DF26 (0,20 – 0,50) F27 (0,20 – 0,50) F31 (0,10 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen, brokken beton	NEN-grond[1] PFAS[2]	PAK	-	-	-	-	Industrie	Basishygiëne
MM08 (0,15 – 0,50) – Oostzijde Parallelweg	F17 (0,20 – 0,50) F19 (0,15 – 0,40) F20 (0,15 – 0,50) F30 (0,30 – 0,50)	Zand	Zwak baksteen	NEN-grond[1] PFAS[2]	Pb, PAK, minerale olie	-	-	-	-	NIET	Basishygiëne
MM09 (0,50 – 2,00) – Ondergrond spoorzone en opslagplaats	B57 (1,50 – 2,00) B60a (0,50 – 1,00) B61a (0,50 – 1,00) B75 (0,50 – 1,00)	Zand	-	NEN-grond[1]	Pb	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
MM10 (0,50 – 2,00) – Ondergrond P+R en oostzijde Parallelweg	F18 (0,50 – 1,00) F20 (1,50 – 2,00) F30 (1,00 – 1,30) F32 (0,50 – 1,00)	Zand	Zwak baksteen	NEN-grond[1]	Pb, PAK	-	-	-	-	Wonen	Basishygiëne
A01-2 (0,14 – 0,24) – Start tunnelbak Parallelweg	A01-2 (0,14 – 0,24)	Zand	Zwakke olie-water reactie, matige teergeur	PAK + minerale olie + org. stof	PAK	-	-	-	-	AW	Basishygiëne

Analysemonster (cm-mv)	Boringen/ Proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses	Toetsing Wbb			SRC*		Toetsing Bbk	ARBO Veiligheids-klasse (CROW 400)
					>AW	>T	>I	75%	100%		
B65-1 (0 – 0,50) – Start tunnelbak N783	B65-1 (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen, brokken bitumen	NEN-grond[1]	Pb	PAK	-	-	-	Industrie	Basishygiëne
Bodemkwaliteit diepere ondergrond (dieper dan 2,0 m-mv)											
MMDO01 (2,00 – 3,50) – Toekomstige tunnelbak	D49 (2,00 – 2,50) D53 (2,50 – 3,00) DW50 (2,00 – 2,50) DW50 (3,00 – 3,50)	Zand	-	NEN-grond[1]	-	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
MMDO02 (3,50 – 5,00) – Toekomstige tunnelbak	D49 (3,50 – 4,00) D53 (3,50 – 4,00) D53 (4,50 – 5,00) DW50 (4,00 – 4,50)	Zand	-	NEN-grond[1]	-	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
MMDO03 (4,50 – 6,50) – Toekomstige tunnelbak	D49 (5,00 – 5,50) D53 (5,00 – 5,50) D53 (6,00 – 6,50) DW50 (4,50 – 5,00)	Zand	-	NEN-grond[1]	-	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
MMDO04 (2,00 – 3,00) – Toekomstige tunnelbak	D51 (2,00 – 2,50) D52 (2,50 – 3,00) D54 (2,00 – 2,50) D54 (2,50 – 3,00)	Zand	-	NEN-grond[1]	-	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
MMDO05 (3,00 – 4,00) – Toekomstige tunnelbak	D51 (3,50 – 4,00) D52 (3,00 – 3,50) D54 (3,00 – 3,50) D54 (3,50 – 4,00)	Zand	-	NEN-grond[1]	-	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
MMDO06 (4,00 – 6,50) – Toekomstige tunnelbak	D51 (5,00 – 5,50) D51 (6,00 – 6,50) D52 (4,00 – 4,50) D54 (4,00 – 4,50)	Zand	-	NEN-grond[1]	-	-	-	-	-	AW	Basishygiëne

Analysemonster (cm-mv)	Boringen/ Proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses	Toetsing Wbb			SRC*		Toetsing Bbk	ARBO Veiligheids-klasse (CROW 400)
					>AW	>T	>I	75%	100%		
Verificatie bekende Wbb-gevallen en overige aandachtspunten											
Afp-WG1 (0 – 0,50)	W44 (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis	NEN-grond[1]	Co, Cu, Zn, PAK	som PCB (7)	-	-	-	NIET	Basishygiëne
Afp-WG3 A06-3 (0,30 – 0,70)	A06-3 (0,30 – 0,70)	Zand	Zwak kolengruis, brokken asfalt	NEN-grond[1]	Cd, Cu, Hg, Pb, Zn	-	PAK	-	-	NIET	Basishygiëne
Afp-WG3 A06-4 (0,70 – 1,20)	A06-4 (0,70 – 1,20)	Zand	-	PAK + org. stof	PAK	-	-	-	-	Wonen	Basishygiëne
Afp-WG3 W40-1 (0 – 0,50)	W40-1 (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen	NEN-grond[1]	Cd, Hg, Ni, PAK	-	Cu, Pb, Zn	Pb	-	NIET	Oranje, niet-vluchtig
Afp-WG3 W40-3 (1,00 – 1,50)	W40-3 (1,00 – 1,50)	Zand	-	Koper + lood + zink + lutum en org. stof	Cu, Pb	Zn	-	-	-	Industrie	Basishygiëne
Afp-WG3 W41-1 (0 – 0,50)	W41-1 (0 – 0,50)	Zand	Sporen kolengruis	NEN-grond[1]	PAK	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
Afp-WG3 W48-1 (0 – 0,50)	W48-1 (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis	NEN-grond[1]	Pb, PAK	-	-	-	-	Wonen	Basishygiëne
Afp-WG4 (0 – 0,50)	W45 (0 – 0,50) W46 (0 – 0,50)	Zand	-	NEN-grond[1]	-	-	-	-	-	AW	Basishygiëne

Toelichting:

>AW: Gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde;
>T; Gehalte overschrijdt de tussenwaarde ((AW+I)/2);
>I: Gehalte overschrijdt de interventiewaarde;
AW: Bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde;
Wonen: Bodemkwaliteitsklasse Wonen;
Industrie: Bodemkwaliteitsklasse Industrie;
NIET: Niet toepasbaar;

*: Serious Risk Concentration. Voor het bepalen van de veiligheidsklasse worden de verschillende toetswaarden getoetst aan de bijbehorende SRC-waarde.

Interpretatie Wet bodembescherming (Wbb)

Algemene bodemkwaliteit

Zowel ten noorden als ten zuiden van het spoor als in de spoorzone zijn in zowel de boven- (0 – 0,5 m-v) als ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) in de verschillende deelgebieden over het algemeen maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. Lood en PAK komen hierbij het meest voor. Ook zijn andere zware metalen, PCB en minerale olie lokaal in licht verhoogde gehalten aangetoond.

Plaatselijk (boorpunt B65; bitumenhoudend zand ten noorden van de kruising met de Van Mesdagweg en de Johannahoeveweg; nabij het begin van de tunnelbak) is een matig verhoogd gehalte PAK gemeten. Dit verhoogde gehalte wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de aanwezigheid van kolengruis en bitumen in de bodem. Een historische bron voor de aanwezigheid van deze lokaal aanwezige bitumen-houdende laag is niet voorhanden.

In de mengmonsters van de diepere ondergrond ter plaatse van de toekomstige tunnelbak (2,0 – 6,5 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

Analyse van oorzaak, bron en samenhang

Ten noorden van het spoor en in de spoorzone vertoont de bodemkwaliteit hetzelfde beeld als in voorgaande onderzoeken (OO en NO) is aangetoond. De licht verhoogde gehalten die verspreid in het gebied ten noorden van het spoor en in de spoorzone worden aangetroffen, hebben vermoedelijk een spoor gerelateerde oorzaak. Er is echter geen eenduidige relatie tussen de bekende historische bronnen ten noorden van het spoor (gedempte sloten en ploegbergplaats), de spoorzone (spoor en rangeerterrein) en de aangetoonde lichte verontreinigingen. Ook is er geen eenduidige relatie tussen de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen / antropogeen geroerde of opgebrachte grondlagen en de aanwezigheid van verontreiniging.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten verhouden zich goed tot de P80-waarden van de Bodemkwaliteitskaart (zie tabel 2 in hoofdstuk 2). Hiermee kan ten noorden van het spoor en in de spoorzone, naast een algemene spoor gerelateerde oorzaak, ook sprake zijn van verhoogde achtergrondgehalten.

De precieze herkomst van de licht verhoogde gehalten ten noorden van het spoor en in de spoorzone is dan ook onbekend. De aangetroffen gehalten vormen geen aanleiding voor het uitvoeren van vervolgonderzoek of het nemen van sanerende maatregelen. Ook de matige verhoging met PAK in boring B65 behoeft geen nader onderzoek omdat het hier een individueel monster met een matig verhoogd gehalte betreft, gerelateerd aan een bodemlaag die elders in het gebied niet is aangetroffen.

Ook ten zuiden van het spoor is over het algemeen sprake van hetzelfde beeld van de bodemkwaliteit als in de voorgaande onderzoeken. De aangetoonde licht verhoogde gehalten kunnen worden gerelateerd aan de historisch bekende bronnen (laad- en losweg, rangeerterrein). Uitzondering hierop vormt het licht verhoogde gehalte PAK in de bovengrond van boring A01. Deze bodemlaag bevindt zich onder de teerhoudende asfaltlaag, en op basis van het patroon van de PAK-verbindingen (chryseen en fluoranteen hebben de hoogste waarden) wordt het licht verhoogde gehalte PAK veroorzaakt door de teerhoudende asfaltlaag er direct boven. Dit resultaat vormt geen aanleiding voor het uitvoeren van vervolgonderzoek.

Hoewel ten zuiden van het spoor meer bodemvreemde bijmengingen in de bovengrond aanwezig zijn, is ook hier de relatie tussen deze lagen en de mate van verontreiniging niet overal eenduidig. Uitzonderingen hierop vormen de (gebieden rondom de) bekende Wbb-gevallen en de 'open eindjes' met betrekking tot zink in de bovengrond (laad- en losweg en voormalige woning). Deze worden hieronder besproken.

Ook ten zuiden van het spoor verhouden de aangetroffen licht verhoogde gehalten zich goed tot de P80-waarden van de Bodemkwaliteitskaart (zie tabel 2 in hoofdstuk 2).

Bekende Wbb-gevallen en overige aandachtspunten / 'open eindjes'
Ter plaatse van de bekende (en gesaneerde) Wbb-gevallen 516.WG 1 (ten noorden van het spoor), 3 en 4 (ten zuiden van het spoor) zijn verificatieboringen uitgevoerd zowel binnen als buiten de (gesaneerde) gevalscontouren. Daarnaast zijn de open eindjes voor wat betreft zink in de bovengrond (bij de laad- en losweg en de gesloopte woning) geverifieerd. Onderstaand worden de resultaten per geval of aandachtspunt samengevat.

516.WG1 (PAK in bovengrond ter plaatse van voormalige ploegbergplaats)
Boring W44 (binnen de gevalscontour) bevat een zwakke bijmenging met kolengruis en is geanalyseerd. Boringen W42 en W43 zijn zintuiglijk schoon (en daarom niet geanalyseerd). In boring W44 is een matig verhoogd gehalte PCB gemeten, en licht verhoogde gehalten kobalt, koper, zink en PAK. Het saneringsresultaat van Wbb-geval 1 is hiermee bevestigd, er zijn geen sterk verhoogde gehalten (meer) aanwezig.
De licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK zijn vermoedelijk gerelateerd aan de zwakke bijmenging met kolengruis ter plaatse van boring W44 en verhouden zich bovendien goed tot de P80-waarden van de Bodemkwaliteitskaart. Er is geen duidelijke link van deze verontreiniging met de voormalige ploegbergplaats. Datzelfde geldt voor de matige PCB-verontreiniging. Hiervoor is geen bron of oorzaak voorhanden. Vervolgonderzoek hiernaar is echter niet noodzakelijk (het betreft een individueel monster met een matige verhoging). Sanerende maatregelen zijn ook niet nodig.

516.WG3 (PAK van 0 tot 0,8 m-mv ter plaatse van voormalige laad- en losweg en rangeerterrein)
Boring W47 en F29 (beide binnen de gevalscontour) zijn zintuiglijk schoon en niet geanalyseerd, dit is immers overeenkomstig het saneringsresultaat van Wbb-geval 3. Ook boring DW50 ligt binnen de gevalscontour en heeft een zintuiglijk schone bovengrond. Boring W48 (buiten de gevalscontour) bevat een zwakke bijmenging met kolengruis in de bovengrond. In deze laag zijn licht verhoogde gehalten lood en PAK aangetoond. Ter plaatse van Wbb-geval 3 zijn geen sterk verhoogde gehalten (meer) aanwezig.
De licht verhoogde gehalten lood en PAK zijn waarschijnlijk gerelateerd aan de zwakke bijmenging met kolengruis ter plaatse van boring W48 en verhouden zich bovendien goed tot de P80-waarden van de Bodemkwaliteitskaart. De antropogeen geroerde bovengrond met kolengruis in dit gebied hangt samen met de voormalige laad- en losweg en het rangeerterrein.

516.WG4 (koper en PAK van 0 tot 2,0 m-mv ter plaatse van voormalig rangeerterrein)
Boringen W45 en W46 (beide binnen de gevalscontour) zijn zintuiglijk schoon. In het mengmonster van deze boringen zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het saneringsresultaat van Wbb-geval 4 is hiermee bevestigd, er zijn geen sterk verhoogde gehalten (meer) aanwezig.

Boring A06 en omgeving
Boring A06 is gesitueerd ter plaatse van de kleine contour die volgens het BIS van het bevoegd gezag deel uitmaakt van Wbb-geval 516.WG3 (zie ook hoofdstuk 2). Die contour is waarschijnlijk gebaseerd op een boring uit het OO (Oranjewoud 2000) met een matig verhoogd gehalte PAK, die nooit is afgeperkt. In ditzelfde gebied is in het NO (Movares 2007) een sterke verontreiniging met zink aangetoond, die in het rapport als spot is beschreven. Ter verificatie/afperking van zowel de kleine contour als de zinkverontreiniging zijn rondom A06 boringen W39, W40 en W41 geplaatst.

Boring A06 (zwak kolengruis en brokken asfalt van 0,3 tot 0,7 m-mv) bevat een sterk verhoogd gehalte PAK (en licht verhoogde gehalten zware metalen) in deze laag en een licht verhoogd gehalte PAK in de zintuiglijk schone laag (0,7-1,2 m-mv) daaronder. Het sterk verhoogde gehalte PAK komt overeen met het resultaat van het OO en kan worden gerelateerd aan de bijmengingen met kolengruis en brokken asfalt. Er is echter geen volledige samenhang met Wbb-geval 3 (aangezien brokken asfalt daarin niet zijn aangetoond). Het betreft dan ook een afzonderlijke spot die administratief ten onrechte tot Wbb-geval 516.WG3 wordt gerekend (er is geen duidelijke samenhang met de laad- en losplaats en het rangeerterrein).

Boring W39 is zintuiglijk schoon en niet geanalyseerd. In boring W41 (zwak kolengruis in de bovengrond) is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. Boring W40 (zwak kolengruis en baksteen in de bovengrond) bevat ook een licht verhoogd gehalte PAK. Hiermee is de PAK verontreiniging in zowel horizontale als verticale richting afgeperkt. Nader onderzoek en sanerende maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk: de sterke PAK-verontreiniging is lokaal en wordt veroorzaakt door de brokken asfalt in de bovengrond van boring A06. In bijlage 2.2 is de I-contour van deze spot opgenomen.

Zink in het gebied rond boring W40
In boring W40 (zwak kolengruis/baksteen in de bovengrond) zijn in deze laag wel sterk verhoogde gehalten koper, lood en zink gemeten, en licht verhoogde gehalten cadmium, kwik, nikkel en PAK. In de ondergrond van deze boring (zintuiglijk schoon; 1,0–1,5 m-mv), die ter verticale afperking is geanalyseerd, is een matig verhoogd gehalte zink gemeten, en licht verhoogde gehalten koper en lood.

Op basis van Railmaps en de (schaal van de) tekening in het NO kan de ligging van de diverse boorpunten in dit gebied niet exact herleid worden (de nummering van de boorpunten in de NO-tekening is niet consequent met de stippen op de tekening). Het vaststellen van de spreiding van de zinkverontreiniging is dan ook lastig.
Boring 10.34B uit het NO is vrijwel op dezelfde plek als W40 in de groenstrook geplaatst. De bovengrond bevat glas en kolengruis, en bevat een sterk verhoogd gehalte zink. De ondergrond is schoon. Boring 10.11 uit het NO is gesitueerd aan de rand van de parkeerplaats. In de bovengrond is hier een matig verhoogd gehalte zink aangetoond. Boring 10.29 is ook aan de rand van de parkeerplaats geplaatst maar deze boring bevat geen verontreinigingen. Boringen 10.12 en 10.13 zijn aan de rand van de parkeerplaats en het fietspad geplaatst. Beide bevatten licht verhoogde gehalten zink. In boring 10.28 (midden op de parkeerplaats) is zink licht verhoogd gemeten.

Op basis van de gecombineerde resultaten van het NO en dit onderzoek is ter plaatse van de parkeerplaats en het fietspad (min of meer overeenkomend met de voormalige laad- en losplaats) sprake van een geval van bodemverontreiniging met in elk geval zink (en lokaal ook koper en lood). Binnen dit gebied komen overwegend licht verhoogde gehalten voor maar lokaal wordt de tussen- of interventiewaarde overschreden. Gemiddeld is binnen dit gebied geen sprake van interventiewaarde-overschrijdingen, waarmee formeel geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging ingevolge de Wbb (en dus niet van een nog niet bekend Wbb-geval). In het kader van de voorgenomen werkzaamheden is het echter raadzaam om voor graafwerkzaamheden in dit gebied wel een BUS-melding in te dienen bij het bevoegd gezag, en de ontgraving onder saneringscondities uit te voeren.

Ter plaatse van de parkeerplaats worden licht tot sterk verhoogde gehalten aangetroffen zonder duidelijke bron of spot. De sterke verontreiniging ter plaatse van W40 is in bijlage 2.2 als I-contour opgenomen. Deze diffuse verontreiniging lijkt te relateren te zijn aan de aanwezigheid met kolengruis en baksteen in de bodem en vertoont samenhang met de voormalige laad- en losplaats. Zink kan bij dergelijke locaties in de bodem zijn terechtgekomen als gevolg van het morsen van kolen bij het laden en lossen.

Zink ter plaatse van de voormalige woning naast het stationsgebouw
Boringen A08, F17 en F18 zijn gebruikt ter verificatie van een mogelijke verontreiniging met zink (op basis van het OO) direct ten westen van het stationsgebouw (voormalige woning; sublocatie 35). In de mengmonsters waarin deze boringen zijn opgenomen, zijn geen verhoogde gehalten zink aangetoond. Hiermee is ter plaatse van de voormalige woning geen sprake van een geval van (ernstige) bodemverontreiniging met zink.

Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit valt de zandige boven- (0 – 0,5 m-mv) en ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) over het algemeen in de bodemkwaliteitsklassen AW of Wonen. Ook valt de grond van de bekende Wbb-gevallen 516.WG4 en WG3 in deze bodemkwaliteitsklassen.

Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit valt de diepe ondergrond (2,0 – 6,5 m-mv) in de klasse AW.

Uitzondering hierop is de grond afkomstig van de spoorzone (MM06; 0 – 0,5 m-mv), de huidige parkeerplaats (MM07; 0,1 – 0,5 m-mv) en noordelijk van de kruising met de Van Mesdagweg en Johannahoeveweg (B65-1; 0 – 0,5 m-mv). Grond afkomstig van deze locaties valt op basis van de gehalten PAK en/of PCB in de klasse Industrie. Grond afkomstig van de oostzijde van de Parallelweg (ten oosten van de N783) en de oostzijde van de parkeerplaats (MM08; 0,15 – 0,5 m-mv) is op basis van het gehalte minerale olie in Niet Toepasbaar. De grond van de sterke zink- en PAK-verontreiniging ter plaatse van de parkeerplaats is ook Niet Toepasbaar op basis van de gemeten gehalten PAK, koper, lood en zink.

Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist.

Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering, een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium, zowel monstername als analyse in duplo en in enkele gevallen uitloogonderzoek.

PFAS in grond

Ten behoeve van het PFAS in grond onderzoek zijn tien mengmonsters aanvullend op PFAS geanalyseerd. Onderstaande tabel geeft de verontreinigingssituatie voor wat betreft PFAS weer.

Tabel 10: Toetsingen PFAS aan het Landelijk Tijdelijk Handelingskader (d.d. juli 2020)

Analysemonster (cm-mv)	Boringen/ Proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing PFAS Bbk (Landelijk Tijdelijk Handelingskader)
MM01 (0 – 0,50)	B34 (0 – 0,50) B60 (0 – 0,50) B62 (0 – 0,50) B64 (0 – 0,50)	Zand	Resten baksteen	Vrij toepasbaar
MM02 (0 – 0,50)	B66 (0 – 0,50) B67 (0 – 0,50) B69 (0 – 0,50) B70 (0 – 0,50)	Zand	-	Vrij toepasbaar
MM03 (0 – 0,50)	B71 (0 – 0,50) B72 (0 – 0,50) B73 (0 – 0,50) B74 (0 – 0,50)	Zand	-	Vrij toepasbaar
MM05 (0,24 – 0,88)	A01 (0,24 – 0,74) A02 (0,38 – 0,88) A06 (0,30 – 0,70)	Zand	Zwak kolengruis, brokken asfalt	Niet toepasbaar
MM06 (0 – 0,50)	B56a (0 – 0,50) B58a (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen	Vrij toepasbaar
MM07 (0,10 – 0,50)	DF26 (0,20 – 0,50) F27 (0,20 – 0,50) F31 (0,10 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen, brokken beton	Vrij toepasbaar
MM08 (0,15 – 0,50)	F17 (0,20 – 0,50) F19 (0,15 – 0,40) F20 (0,15 – 0,50) F30 (0,30 – 0,50)	Zand	Zwak baksteen	Vrij toepasbaar
MMDO07 (2,00 – 3,50)	D49 (2,00 – 2,50) D51 (3,00 – 3,50) D52 (2,50 – 3,00) DW50 (3,00 – 3,50)	Zand	-	Vrij toepasbaar
MMDO08 (3,50 – 5,00)	D49 (3,50 – 4,00) D51 (4,50 – 5,00) D53 (4,00 – 4,50) D54 (3,50 – 4,00)	Zand	-	Vrij toepasbaar
MMDO09 (4,50 – 6,50)	D49 (5,00 – 5,50) D51 (6,00 – 6,50) D53 (5,50 – 6,00) DW50 (4,50 – 5,00)	Zand	-	Vrij toepasbaar

De grond uit nagenoeg alle geanalyseerde (meng)monsters valt op basis van de gemeten gehalten in de klassen ‘Vrij toepasbaar’. Dit betreft ook de monsters uit de diepere ondergrond (2,0 – 6,5 m-mv). Deze grond is vrij toepasbaar met uitzondering van toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en oppervlaktewater, waarvoor de bepalingsgrens van 0,1 µg/kg d.s. geldt. Deze wordt in monsters MM01, MM02, MM03, MM06 en MM08 overschreden. De overige grond kan wel toegepast worden in grondwaterbeschermingsgebieden.

De grond uit MM05 valt in de klassen ‘Niet toepasbaar’. Deze grond bevindt zich onder het asfalt van de Parallelweg. Deze grond kan op basis van het gemeten gehalte PFAS niet hergebruikt worden. Derhalve dient deze grond afgevoerd te worden naar een erkende verwerker.

4.2 ASBEST IN GROND

Tijdens het veldwerk zijn acht mengmonsters samengesteld ten behoeve van het asbest in grondonderzoek. In de bovengrond van de locatie zijn enkele mogelijk asbestverdachte bodemlagen aangetroffen, bestaande uit bijmengingen met beton en menggranulaat. Er zijn geen asbestverdachte plaatmaterialen, bundels of losse vezels aangetroffen.

Uit de resultaten van de geanalyseerde mengmonsters van de grond blijkt dat geen asbest aangetroffen is in de grond (concentraties < 1,0). Naast de visuele waarnemingen (geen asbestverdachte materialen waargenomen) leidt dit tot de conclusie dat de grond op de onderzoekslocatie niet verdacht is op de aanwezigheid van asbest.

Zoals eerder aangegeven is aan de noordzijde van het spoor, nabij de voetgangerstunnel, asbestverdacht materiaal (AVM01) op het maaiveld aangetroffen. Dit betreft na analyse een asbesthoudend stuk asbestcement (buis; 412,46 gram; 10-15% chrysotiel, 2-5% crocidoliet). Ter plaatse van dit materiaal is conform NEN 5707 een proefgat gegraven (B75) en een apart mengmonster samengesteld. Ter plaatse van dit proefgat is in de bovengrond een bodemlaag aangetroffen die op basis van bijmenging met beton mogelijk asbestverdacht is. Visueel is echter geen asbest (verdacht materiaal) aangetroffen in deze grondlaag. In het geanalyseerde mengmonster is asbest niet verhoogd gemeten. Gezien het feit dat het asbestverdachte materiaal alleen op het maaiveld is aangetroffen en de bodem niet verontreinigd is met asbest, concluderen wij dat er sprake is van een stuk zwerfasbest, dat niet tot een verontreiniging met asbest in de bodem heeft geleid. Er is geen aantoonbare link tussen het stuk asbest op het maaiveld en de onderliggende bodem.

De gedetailleerde analyseresultaten staan vermeld in de bijgevoegde analysecertificaten (zie bijlage 5.2).

4.3 ASFALT

De genomen asfaltkernen (zestien stuks) zijn aangeboden voor een beschrijving van de constructie-opbouw en een PAK-marker test.

Uit de PAK-markertests blijkt dat de GAB-laag van A01 (0,058 – 0,14 m-bovenkant asfalt) fluorescentie vertoont. Het gehalte PAK in deze laag is op basis van PAK-markertest groter dan 250 mg/kg. Dit komt overeen met de waarneming in het veld (en de teergeur in de bodemlaag direct onder de asfaltverharding). Het asfalt uit deze laag is daarom vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet geschikt voor hergebruik. De hoeveelheid af te voeren teerhoudend asfalt betreft circa 95 ton (circa. 450 m²). In de overige kernen is op basis van de PAK-marker geen fluorescentie aangetoond.

Op een tiental kernen verdeeld over zeven onderzoeksvakken (zie tabel 6) zijn vervolgens aanvullende GC/MS analyses uitgevoerd, ter bepaling van de verwerkingsmogelijkheden. Ter controle zijn tevens bovenliggende OB-, DAB- en STAB-laag van A01 (0 – 0,06 m-bovenkant asfalt) onderzocht middels een GC/MS analyse. Hiermee zijn alle verschillende asfalttypen middels een GC/MS analyse onderzocht (zie bijlage 5.3).

In geen van de uitgevoerde GC/MS analyses zijn PAK-gehalten gemeten die de hergebruiksnorm van 75 mg/kg (CROW 210) overschrijden. Het asfalt ter plaatse van de onderzoekslocatie is daarom vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor warm hergebruik, met uitzondering van de teerhoudende laag ter plaatse van boring A01 (0,06 – 0,14 m-bovenkant asfalt).

Wanneer niet eenduidig homogene wegvakken zijn te bepalen, stelt de CROW 210 (2015) paragraaf 5.4, pagina 59, dat beoordeeld moet worden of aanvullend onderzoek zinvol is. Hierbij moet met name worden gekeken a) of er gedeelten van het asfalt zijn die vanwege het ontbreken van gegevens als teerhoudend moeten worden aangemerkt; en b) of met aanvullende boringen en/of analyses afgebakende gedeelten van de constructie “alsnog als teervrij kunnen worden aangemerkt”. Beide zijn niet het geval. Aangezien alle voorkomende asfaltlagen analytisch zijn onderzocht en, met uitzondering van A01, er geen van de lagen en kernen teerhoudend zijn, is er geen verbetering van het onderzoeksresultaat mogelijk. Hiermee geeft de CROW 210 aan dat vervolgonderzoek niet zinvol is, ook niet bij de verschillen in homogeniteit van de asfaltlagen.

Een overzicht van de constructie/laagopbouw van het asfalt is in bijlage 5 weergegeven.

De locatie van het teerhoudende asfalt is weergegeven in bijlage 2.2.

4.4 FUNDERINGSLAGEN

Van het funderingsmateriaal zijn tien monsters samengesteld. De samenstelling is weergegeven in onderstaande tabel. Deze mengmonsters zijn ter analyse bij het laboratorium aangeboden.

Uit de analyse van het funderingsmateriaal op organische verbindingen PAK, PCB en minerale olie conform AP04 en het Besluit bodemkwaliteit blijkt dat het funderingsmateriaal ter plaatse van boring A08 (0,16 – 0,5 m-mv; uiterst menggranulaat en brokken asfalthoudend) op basis van de gemeten gehalten PAK niet voldoet aan de eisen uit de Regeling bodemkwaliteit. Dit materiaal is niet geschikt voor hergebruik. De locatie van dit materiaal is weergegeven in bijlage 2.2.

Het funderingsmateriaal uit de overige boringen voldoet aan de eisen uit de Regeling bodemkwaliteit. Dit houdt in dat de fundering als toepasbaar geldt, mits een uitloogproef aantoont dat er geen kans is op uitloging vanuit de fundering. Deze uitloogproef bestaat uit een kolomproef en analyse van het eluaat op 15 metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, seleen, tin, vanadium en zink) en 4 anionen (fluoride, bromide, chloride en sulfaat).

In het eluaat van de beschikbaarheidsproef van de mengmonsters overschrijden de geanalyseerde parameters niet de norm voor hergebruik voor niet-vormgegeven bouwstoffen zoals beschreven in de Regeling bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat het materiaal van de wegfundering geschikt is voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.

Hierbij dient te worden opgemerkt, dat voor een definitieve classificatie een partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1002 mogelijk noodzakelijk is.

Tabel 11: Mengmonsters funderingsonderzoek

Code meng-monster	Deelmonsters (m – mv)	Type materiaal	Toetsing samenstelling (T17 BoToVa)	Toetsing emissie (T16 BoToVa)
A05-FUN	A05 (0,07 – 0,30)	Uiterst lavalith, sterk grind, matig glas	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
A06-FUN	A06 (0,07 – 0,30)	Sterk grind/baksteen, frees asfalt	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
A07-FUN	A07 (0,22 – 0,70)	Uiterst menggranulaat	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
A08-FUN	A08 (0,16 – 0,50)	Uiterst menggranulaat, brokken asfalt	Niet toepasbaar (> SW)	Niet van toepassing
A10-FUN	A10 (0,19 – 0,35)	Sterk grind/baksteen	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
A11-FUN	A11 (0,27 – 0,40)	Sterk baksteen, zwak kolengruis/grind	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
A15-FUN	A15 (0,20 – 0,50)	Uiterst baksteen/grind, brokken beton/asfalt	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
F18-FUN	F18 (0,08 – 0,50)	Uiterst menggranulaat	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
F21/F22/ F24-FUN	F21 (0,05 – 0,50) F22 (0,05 – 0,50) F24 (0,05 – 0,50)	Uiterst menggranulaat, brokken beton	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
F25-FUN	F25 (0,15 – 0,50)	Uiterst menggranulaat	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)
F32/F33-FUN	F32 (0,15 – 0,50) F33 (0,15 – 0,50)	Uiterst menggranulaat	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=EW)

Van het funderingsmateriaal zijn vijf (meng)monsters samengesteld voor analyse op asbest in puin. De samenstelling is weergegeven in onderstaande tabel. Deze mengmonsters zijn ter analyse bij het laboratorium aangeboden.

In één van de vijf (meng)monsters van het funderingsmateriaal is analytisch asbest aangetoond. Het betreft een gehalte van 2,33 mg/kg d.s. in het matig zandhoudende menggranulaat afkomstig uit boring F25 (P&R). Dit is ruim onder de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) en grenswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). In de overige monsters is analytisch geen asbest aangetoond.

Geconcludeerd wordt dat binnen de onderzoekslocatie zeer veel variatie in soort, type en samenstelling van het wegfunderingsmateriaal aanwezig is. De verontreinigingsgraad valt echter mee. Er is geen eenduidige relatie tussen het voorkomen van bepaalde typen funderingsmateriaal en perioden of locaties van wegwerkzaamheden.

4.5 VEILIGHEIDSKLASSE

Met behulp van de berekeningsmodule van de CROW 400 zijn de gehalten van de monsters getoetst aan de betreffende veiligheidseisen. Hieruit volgt dat tijdens eventueel uit te voeren grondwerk geen veiligheidsklasse van toepassing is waarbij in ieder geval de basishygiëne in acht genomen moet worden genomen.
Uitzondering hierop is de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) ter plaatse van boring W40. Werkzaamheden ter plaatse van deze boring dienen te worden uitgevoerd met veiligheidsmaatregelen conform Oranje Niet-Vluchtig op basis van het gemeten gehalte lood. Het gemeten gehalte lood is gerelateerd aan de bijmengingen met kolengruis in boring W40. In het gebied rondom de parkeerplaats komen verhoogde gehalten zink voor. Lood wordt in dit gebied verder niet sterk verhoogd gemeten. De veiligheidsmaatregelen zijn dan ook vermoedelijk beperkt tot (de directe omgeving van) W40.

4.6 TOETSING HYPOTHESE

In onderstaande tabel wordt de toetsing van de verschillende deelhypothesen (zoals opgesteld in paragraaf 2.5) aan de onderzoeksresultaten samengevat.

Tabel 12: toetsing hypothese

Locatie	Boven- / ondergrond	Stoffen en verontreiniging *verwacht*	Toetsing hypothese
Noordzijde spoor	Boven- en ondergrond	Licht verhoogd koper, nikkel, lood, PAK	Aanvaard; geen matig of sterk verhoogde gehalten[1], geen vervolg noodzakelijk
Spoorzone	Bovengrond	Diffuus verontreinigd, licht tot lokaal matig verhoogd koper, nikkel, lood, PAK	Aanvaard; geen matig of sterk verhoogde gehalten, geen vervolg noodzakelijk
Zuidzijde spoor	Bovengrond	Overwegend licht verontreinigd, lokaal (parkeerplaats en fietspad) matig tot sterk verhoogd zink	Aanvaard; matig tot sterk verhoogd zink aanwezig t.p.v. parkeerplaats; sterk verhoogd PAK in boring A06
Wbb-geval 516.WG1	Bovengrond	Licht tot lokaal matig verhoogd PAK (gesaneerd)	Aanvaard; geen matig of sterk verhoogde gehalten, geen vervolg noodzakelijk
Wbb-geval 516.WG3	Bovengrond (tot 0,8 m-mv)	Licht tot lokaal matig verhoogd PAK (gesaneerd)	Aanvaard; geen matig of sterk verhoogde gehalten, geen vervolg noodzakelijk
Wbb-geval 516.WG4	Boven- en ondergrond	Licht tot lokaal matig verhoogd PAK en koper (gesaneerd)	Aanvaard; geen matig of sterk verhoogde gehalten, geen vervolg noodzakelijk

Locatie	Boven- / ondergrond	Stoffen en verontreiniging *verwacht*	Toetsing hypothese
Asbest	Bovengrond	Niet verdacht	Aanvaard; geen asbest aangetoond
PFAS	Boven- en ondergrond	Niet verdacht	Aanvaard; geen verontreiniging met PFAS aangetoond
Verhardingen	Asfalt	Verdacht op teerhoudendheid	Verworpen; A01 bevat een laag teerhoudend asfalt, maar op de overige terreindelen is het asfalt geschikt voor warm hergebruik
Verhardingen	Wegfunderingen	Verdacht op diverse verontreinigingen en asbest	Verworpen; wegfundering is (met uitzondering van boorlocatie A08 e.o.) toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof; asbest is niet aangetoond

[1] De matig verhoogde gehalten PCB (boring W44) en PAK (boring B65) betreffen lokale spots en hoeven niet nader te worden onderzocht of gesaneerd.

5.0 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In onderstaande tabel is de globale (bodem)kwaliteit van de locatie weergegeven.

Tabel 13: Algemene conclusie bodem

Deellocatie	Maximale verontreinigingsgraad (componenten)			PFAS	(Indicatieve) gebruiksklasse	(Voorlopige) Veiligheidsklasse	Wbb melding
	Bovengrond	Ondergrond	Asbest				
Noorden spoor (geplande werklocatie)	Licht (Pb, PAK), plaatselijk matig (PAK)	Licht (Pb)	Analytisch niet aangetroffen	Vrij Toepasbaar	AW	Basishygiëne	Nee
Spoorzone	Licht (Cu, Hg, Pb, PAK, PCB)	Licht (Pb)	Aangetroffen (enkel op maaiveld)	Vrij Toepasbaar	Industrie	Basishygiëne	Nee
Asfalt t.p.v. spoorzone	Geen verhoogde gehalten	-	Analytisch niet aangetroffen		AW	Basishygiëne	Nee
Parallelweg Oost	Licht (Pb, PAK, minerale olie)	-	Analytisch niet aangetroffen	Vrij Toepasbaar	NIET (o.b.v. minerale olie)	Basishygiëne	Nee
P+R	Licht (PAK)	Licht (Pb, PAK)	Analytisch niet aangetroffen	Vrij Toepasbaar	Industrie	Basishygiëne	Nee
Parallelweg West (onder asfalt)	Licht (Pb, PAK)	Licht (Pb, PAK)	Analytisch niet aangetroffen	Niet Toepasbaar	Niet Toepasbaar (o.b.v. PFAS)	Basishygiëne	Nee
Toekomstige verlegging N783	Licht (Pb, PAK)	-	Visueel niet aangetroffen	Vrij Toepasbaar	AW	Basishygiëne	Nee
Toekomstige locatie parkeerplaats	Licht (Pb)	-	Visueel niet aangetroffen	Vrij Toepasbaar	AW	Basishygiëne	Nee
Diepe ondergrond (2,0 – 6,5 m-mv)	-	Geen verhoogde gehalten	Niet aangetroffen	Vrij Toepasbaar	AW	Basishygiëne	Nee
516.WG1	Licht (Co, Cu, Zn PAK), matig (PCB)	-	Visueel niet aangetroffen	-	NIET (o.b.v. PCB)	Basishygiëne	Nee
516.WG3	Licht (Pb, PAK)	-	Visueel niet aangetroffen	-	Wonen	Basishygiëne	Nee
516.WG4	-	-	Visueel niet aangetroffen	-	AW	Basishygiëne	Nee
A06	Sterk (PAK), licht (Cd, Cu, Hg, Pb, Zn)	-	Visueel niet aangetroffen	-	NIET (o.b.v. PAK)	Basishygiëne	Ja (BUS)
W40 / zink NO	Sterk (Cu, PB, Zn), licht (Cd, Hg, Ni, PAK	-	Visueel niet aangetroffen	-	NIET (o.b.v. lood)	Oranje, Niet-Vluchtig	Ja (BUS)

Conclusies en aanbevelingen bodem

Algemene bodemkwaliteit

- De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot de maximale boordiepte diepte van 6,5 m-mv uit zand.
- In het opgeboorde materiaal zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Deze bijmengingen bestaan voornamelijk uit baksteen. Plaatselijk zijn ook bijmengingen met beton, bitumen, kolengruis, asfalt en slakken aangetroffen. De ondergrond bevat plaatselijk bijmengingen met baksteen en kolengruis.
- Het grondwater is binnen de maximale boordiepte van 6,5 m-mv niet aangetroffen. Op basis van het vooronderzoek wordt het grondwater op een dieper groter dan 17,0 m-mv verwacht. Een grondwateronderzoek is dan ook niet uitgevoerd.
- Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de locatie in milieuhygiënisch opzicht geschikt geacht voor de huidige en toekomstige bestemming. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Parkeerplaats / gebied rondom boringen A06 en W40

- Graafwerkzaamheden ter plaatse van boring A06 worden uitgevoerd in grond met een sterk verhoogd gehalte PAK. Deze verontreiniging is waarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen met brokken asfalt in de bodem en staat los van het reeds gesaneerde Wbb-geval 516.WG3. De I-contour van deze verontreiniging (bijlage 2.2) komt overeen met de kleine contour die op een eerder moment onterecht in de administratie en het BIS van het bevoegd gezag is opgenomen.
- Bij graafwerkzaamheden ter plaatse van de parkeerplaats en het fietspad (boring W40 en aangetoonde zinkverontreiniging uit het NO (2007), moet men rekening houden met een diffuse spreiding van overwegend licht (maar lokaal matig of sterk) verhoogde gehalten aan zink in de bovengrond. Deze verontreiniging is grotendeels gerelateerd aan het voorkomen van bijmengingen met kolengruis (en/of baksteen) in de bodem. Lokaal (boring W40) is deze bodemlaag ook sterk verontreinigd met koper en lood.
- Voor de hierboven genoemde locaties dient een melding in het kader van de Wbb uitgevoerd te worden wanneer graafwerkzaamheden worden uitgevoerd. Dit betreft een BUS-melding Tijdelijk Uitplaatsen of Immobiel (afhankelijk van de aard van de werkzaamheden). Voor deze meldingen dient rekening gehouden te worden met een beoordelingstermijn van tenminste 5 weken. Graafwerkzaamheden ter plaatse van de hierboven genoemde locaties dienen door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer uitgevoerd te worden.
- Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de BUS-melding en de graafwerkzaamheden ter plaatse van de parkeerplaats doelmatig nader onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van matig tot sterk verhoogde gehalten zink en/of naar de heterogeniteit van deze verontreiniging in het gebied van de parkeerplaats.
- Bij graafwerkzaamheden in dit gebied dient men rekening te houden met het diffuus voorkomen van kolengruishoudende lagen en/of de verontreiniging met zink. Aanbevolen wordt om grondlagen met kolengruis alsook de grondlaag direct onder kolengruishoudende lagen apart te ontgraven en uit te keuren.

Hergebruik

- Over het algemeen kent de grond die binnen de onderzoekslocatie vrijkomt, goede hergebruikmogelijkheden, zowel binnen de onderzoekslocatie als elders. Hierbij dient men er rekening mee te houden dat de spoorzone in de Bodemkwaliteitskaart en de Nota Bodembeheer is uitgesloten. Binnen de spoorzone dient conform het generieke beleidskader uit het Besluit Bodemkwaliteit te worden gewerkt, terwijl op gemeenteterrein gewerkt wordt conform het gebieds-specifieke grondbeleid zoals opgenomen in de Nota Bodembeheer. Uitwisseling van grondpartijen tussen deze twee gebieden is alleen toegestaan na een partijkeuring op de toe te passen grond en een toets op de ontvangende bodem.
- Vrijkomende grond binnen de contouren van de gesaneerde gevallen van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-gevallen 1, 3 en 4) kan niet worden hergebruikt en dient onder bodemsanerende omstandigheden te worden afgevoerd. Datzelfde geldt voor vrijkomende grond ter plaatse van boring A06 en W40 (en de boorpunten met sterke verontreinigingen uit het NO), waar sterke verontreinigingen zijn aangetoond.
- Beperkte hergebruikmogelijkheden gelden voor de grond ter plaatse van de boorpunten W44 (PCB) en B65 (PAK) en de oostzijde van de Parallelweg (huidige P+R). Deze grond (Industrie) kan alleen binnen de locatie hergebruikt worden in zones met bodemkwaliteitsklasse Industrie.
- Bij eventuele graafwerkzaamheden vrijkomende grond, met uitzondering van de hierboven genoemde beperkt of niet herbruikbare grond, kan binnen de gemeente op basis van de bodemkwaliteitskaart worden hergebruikt.
- Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt is een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader noodzakelijk om de definitieve hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen.
- Tijdens graafwerkzaamheden zijn conform de CROW 400 geen veiligheidsklassen van toepassing. Daarbij dient in ieder geval de basishygiëne in acht genomen te worden. Uitzondering hierop zijn werkzaamheden ter plaatse van de zinkverontreiniging uit Movares (2007), waar op basis van lood conform Oranje, Niet-Vluchtig gewerkt dient te worden.

Conclusies en aanbevelingen asfalt en funderingsmateriaal

- De hergebruiksnorm van 75 mg/kg wordt in nagenoeg al het asfalt van de onderzoekslocatie op basis van de PAK-markertest en de GC/MS-analyse niet overschreden. Het asfalt van de onderzoekslocatie is derhalve geschikt voor warm hergebruik.
- Uitzondering op bovenstaande is het asfalt ter plaatse van boring A01 (0,06 – 0,14 m-mv), welke op basis van de PAK-markertest teerhoudend is (circa 95 ton).
- Op basis van de analyse op organische verbindingen voldoet nagenoeg al het funderingsmateriaal binnen de onderzoekslocatie aan de eisen uit de Regeling bodemkwaliteit. Op basis van de beschikbaarheidsproef blijkt dat de wegfundering als toepasbare bouwstof geldt en geschikt is voor hergebruik als niet-vormgegeven bouwstof.
- Uitzondering op bovenstaande is het funderingsmateriaal ter plaatse van boring A08, welke ‘Niet Toepasbaar’ is op basis van het gemeten gehalte PAK.
- In één van de vijf (meng)monsters van het funderingsmateriaal is analytisch asbest aangetoond. Het betreft een gehalte van 2,33 mg/kg d.s. in het matig zandhoudende menggranulaat afkomstig uit boring F25 (P&R). Dit is ruim onder de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) en grenswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.). In de overige monsters is analytisch geen asbest aangetoond.

- Geconcludeerd wordt dat binnen de onderzoekslocatie zeer veel variatie in soort, type en samenstelling van het wegfunderingsmateriaal aanwezig is. De verontreinigingsgraad valt echter mee. Er is geen eenduidige relatie tussen het voorkomen van bepaalde typen funderingsmateriaal en perioden of locaties van wegwerkzaamheden.
- Bij de voorgenomen werkzaamheden dient men overal waar verhardings- en/of wegfunderingslagen aanwezig zijn, bedacht te zijn op variatie in type en opbouw van de wegfundering, en mogelijk ook in kwaliteit of toepasbaarheid.

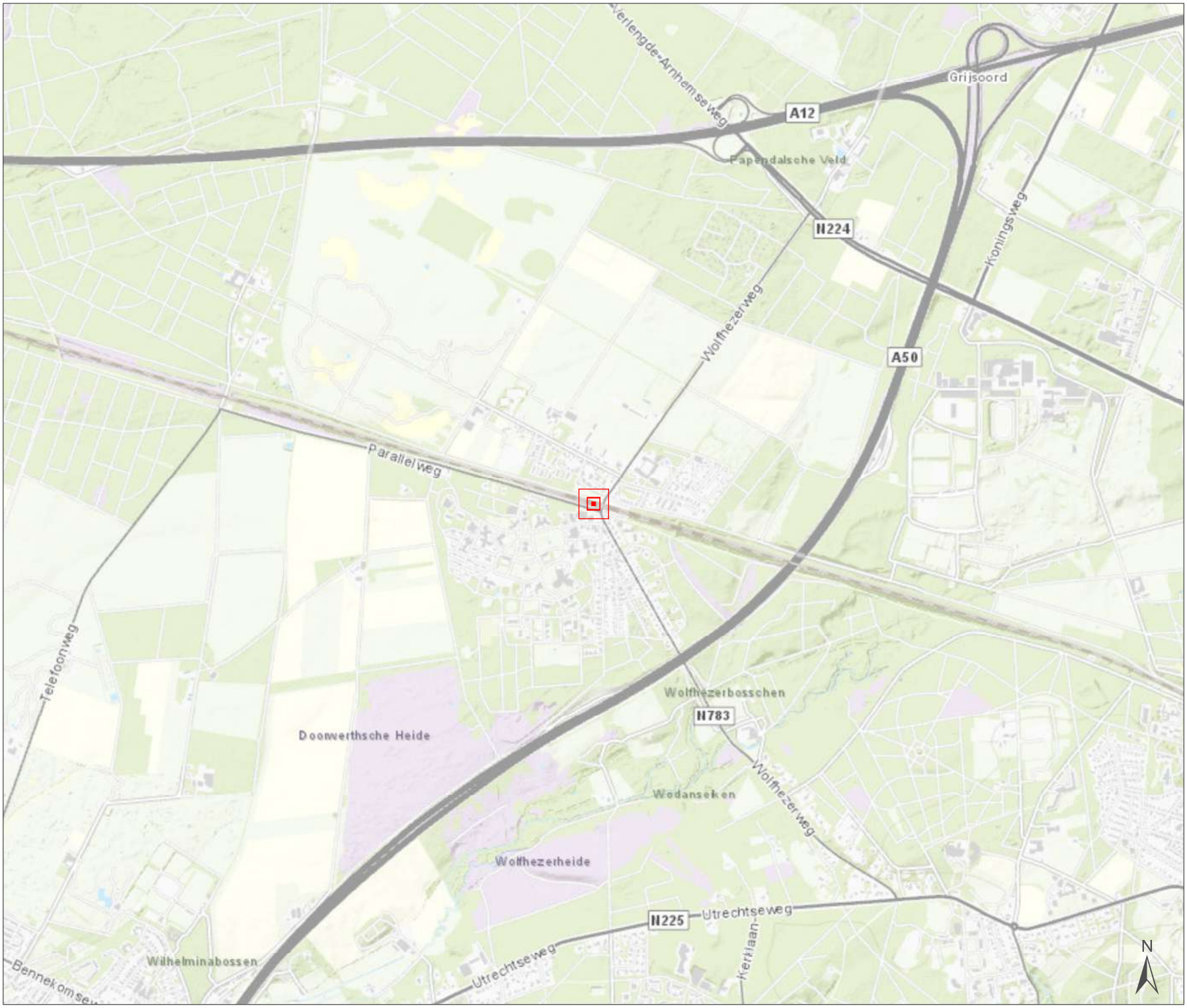
BRONVERMELDINGEN

1. NEN 5740:2009/A1:2016 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 februari 2016.
2. NEN 5725:2017 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 oktober 2017.
3. BRL SIKB 2000, ‘Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek’, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, 1 februari 2018.
4. Protocol 2001, ‘Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen’, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, 1 februari 2018.
5. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant nummer 16675, 27 juni 2013.
6. Regeling bodemkwaliteit, regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007 en bijbehorende wijzigingen en besluiten.
7. Besluit bodemkwaliteit, besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 469, 3 december 2007 en bijbehorende wijzigingen, besluiten en rectificaties.
8. Protocol 2018, ‘Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 3.2, 10 maart 2016.
9. NEN 5707+C2:2017 Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 december 2017.
10. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2 juli 2020.
11. Toelichting op Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, RIVM, 20200302v10, 5 maart 2020.
12. CROW-publicatie nummer 210 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt', juni 2015
13. Spoortracé Veenendaal – Arnhem, BeoBOM B.v., ID 2015- 65-03, 20 oktober 2015.

Bijlagen

Bijlage 1: Overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2.1: Situatietekening (1:1.000)
Bijlage 2.2: Verontreinigingssituatie (1:1.000)
Bijlage 3.1: Verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2: Toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.3: Indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 3.4: Toetsing BoToVa B16, beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
Bijlage 3.5: Toetsing BoToVa B17, beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
Bijlage 4.1: Boorbeschrijvingen inclusief legenda
Bijlage 4.2: Kwaliteitsborging veldwerk
Bijlage 5.1: Analysecertificaten grond
Bijlage 5.2: Analysecertificaten asbest
Bijlage 5.3: Analysecertificaten asfalt
Bijlage 5.4: Analysecertificaten fundering
Bijlage 6: Foto’s locatiebezoek
Bijlage 7: Historische foto’s onderzoekslocatie
Bijlage 8: Analysestrategie

Bijlage 1: Overzichtskaart (1:25.000)



Verkennend onderzoek 'Tunnel Alliantie Wolfhezerweg Renkum'

Overzichtstekening

Legenda

Projectlocatie

0 250 500 750 1.000 m

Opdrachtgever:	ProRail B.V.
Datum:	15-7-2020
Schaal:	1:25.000
Status:	Definitief
Projectnummer:	M20A0243
Formaat:	A4 landscape
Tekenaar:	NIKO

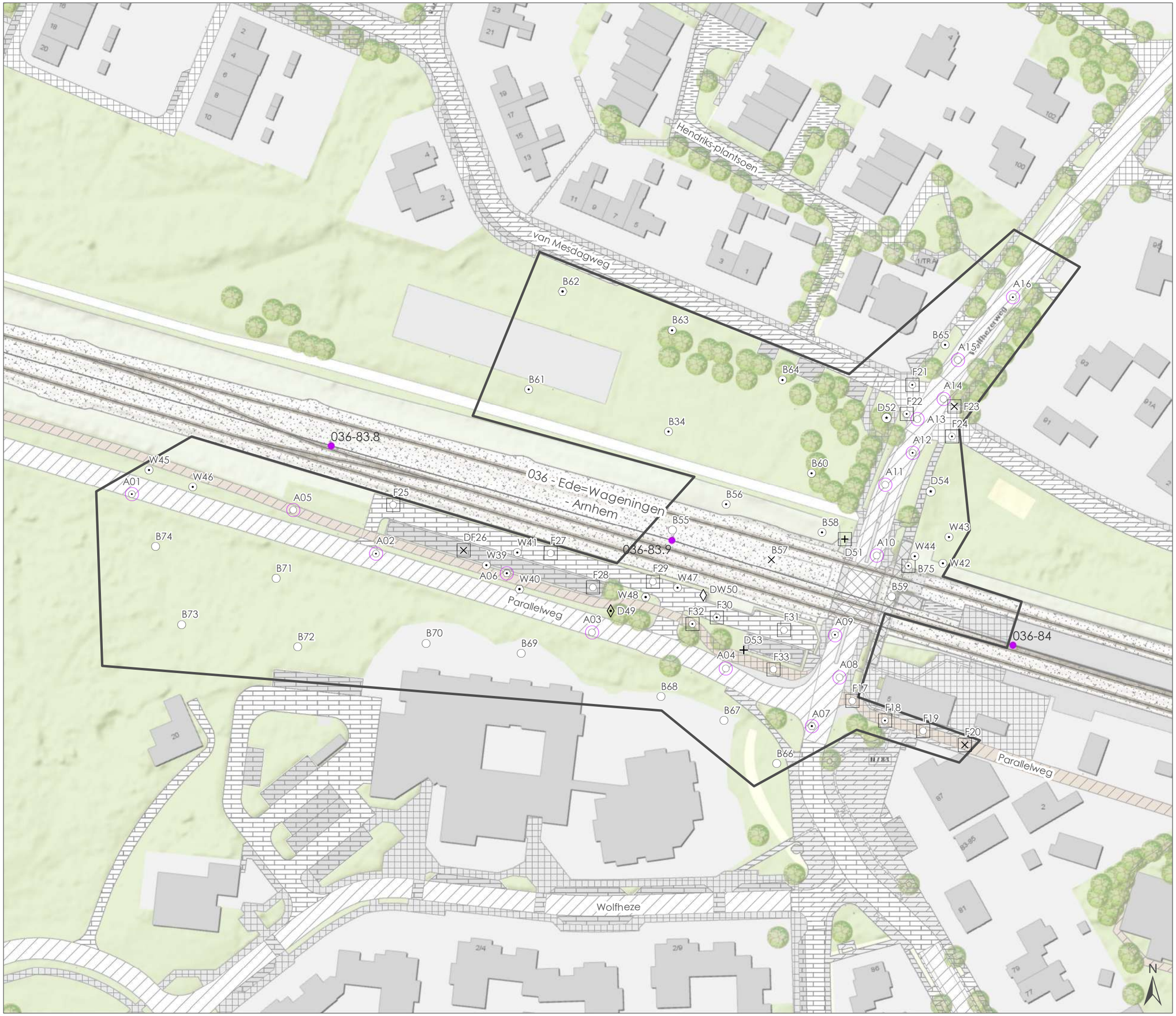
Stantec

N:\GIS\06_projecten\Boorplannen en Vopak\M20\M20A0243

Bijlage 2: Situatietekening (1:500)

Verkennend onderzoek 'Tunnel Alliantie Wolfhezerweg Renkum'

Situatietekening



Legenda

- Projectgebied
- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,5 m-mv
- Boring tot 5,0 m-mv
- Boring tot 5,5 m-mv
- Boring tot 6,5 m-mv
- Asfalt- en constructieboring met boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt- en constructieboring met boring tot 1,0 m-mv
- Asfalt- en constructieboring met boring tot 1,5 m-mv
- Proefgat met boring tot 0,5 m-mv
- Proefgat met boring tot 1,0 m-mv
- Proefgat met boring tot 1,5 m-mv
- Proefgat met boring tot 2,0 m-mv
- Proefgat met boring tot 6,5 m-mv
- Kilometrering
- gesloten verharding
- gesloten verharding: asfalt
- open verharding
- open verharding: betonstraatstenen
- open verharding: gebakken klinkers
- open verharding: tegels
- half verhard

0 10 20 30 40 50 m

Opdrachtgever:	ProRail B.V.
Datum:	15-7-2020
Schaal:	1:1.000
Status:	Definitief
Projectnummer:	M20A0243
Formaat:	A3 landscape
Tekenaar:	NIKO

Stantec

N:\GIS\GIS_projecten\Boorplannen en Vopak\M20\M20A0243

Verkennend onderzoek 'Tunnel Alliantie Wolfhezerweg Renkum'

Verontreinigingsituatie

Legenda

- Boring tot 0,5 m-mv
- Boring tot 1,0 m-mv
- Boring tot 1,5 m-mv
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 4,5 m-mv
- Boring tot 5,0 m-mv
- Boring tot 5,5 m-mv
- Boring tot 6,5 m-mv
- Asfalt- en constructieboring met boring tot 0,5 m-mv
- Asfalt- en constructieboring met boring tot 1,0 m-mv
- Asfalt- en constructieboring met boring tot 1,5 m-mv
- Proefgat met boring tot 0,5 m-mv
- Proefgat met boring tot 1,0 m-mv
- Proefgat met boring tot 1,5 m-mv
- Proefgat met boring tot 2,0 m-mv
- Proefgat met boring tot 6,5 m-mv
- Proefgat met boring tot 1,0 m-mv (asbestverdacht materiaal aangestroffen op het maaiveld)
- Kilometrering

Interventiewaardecontour grond (PAK, koper, lood en zink)

- Afgeperkt
- Niet afgeperkt
- WBB geval - AA027400199 - Strukton 2014

Deellocaties

- Gesaneerd geval
- Niet Toepasbaar funderingsmateriaal
- Teerhoudend asfalt
- Projectgebied

Opdrachtgever:	ProRail B.V.
Datum:	13-8-2020
Schaal:	1:1.000
Status:	Definitief
Projectnummer:	M20A0243
Formaat:	A3 landscape
Tekenaar:	NIKO

Stantec

N:\GIS\04_projecten\Boorplannen en Vopak\M20\M20A0243

Bijlage 3.1: Verklarende woordenlijst

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondwaarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde ‘gemiddelde achtergrondgehalte’. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel ‘detectiegrens’ genoemd.

Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt.

Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk ‘Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl).

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.

PARAMETERS

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehaltes voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.

Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) worden bereid uit aardoliën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met ‘Per’ (tetrachlooretheen) en ‘Tri’ (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emailleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor.
Door toepassing van lood als antiklopmiddel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

PFAS

De groep van poly- en perfluor-alkyl stoffen (PFAS) is een grote verzameling van koolstofverbindingen waarbij de waterstofatomen door fluor vervangen zijn. Van deze groep zijn de stoffen PFOS en PFOA het meest bekend. Er zijn meer dan 6.000 typen PFAS-verbindingen bekend, die veelvuldig worden toegepast in consumentenproducten als waterafstotende kleding, textiel, tapijt, in leer, papier en in industriële producten zoals verf en brandblusschuim.
Tijdens de productie, het gebruik en in de afvalfase komen de stoffen op verschillende manieren in de lucht, bodem en water terecht. De stoffen worden nauwelijks afgebroken in het milieu en kunnen duizenden jaren blijven bestaan. Door bioaccumulatie kunnen de stoffen in de voedselketen terechtkomen. PFAS kunnen schadelijke effecten hebben op de nieren, lever, voortplanting, het immuunsysteem en zijn potentieel kankerverwekkend.

PFOS

De afkorting PFOS staat voor perfluor-octaansulfonaat. De stof is vooral bekend van de toepassing in brandblusmiddelen. In 1969 is PFOS houdend brandblusschuim geïntroduceerd in Nederland. Sinds 2011 is het gebruik van PFOS voor deze toepassing in de EU verboden. In plaats van PFOS worden nu diverse PFAS verbindingen met kleinere ketens gebruikt in brandblusschuim.

PFOA

PFOA is de afkorting voor perfluor-octaanzuur en is tot 2012 gebruikt als een hulpstof in de bereiding van Teflon. Vanwege de aanwezigheid van acht koolstofatomen wordt soms ook wel de minder specifieke afkorting C8 gebruikt.

GenX

GenX is strikt genomen geen stof, maar een technologie die sinds 2012 wordt gebruikt bij het produceren van fluorhoudende polymeren zoals Teflon. Bij de GenX-technologie wordt de stof *2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)-propaanzuur* (FRD-903) en het ammoniumzout ervan (FRD-902) gebruikt.

Bijlage 3.2: Toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze
Projectcode	M20A0243

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM01[1]			MM02[2]			MM03[3]		
Bodemtype[bt)]	6			7			8		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	95.6	--	--	95.5	--	--	93.9	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.6	--	--	5.3	--	--	5.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	1.7	--	--	3.3	--	--	4.1	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		23	76.7		<20	43	
cadmium	<0.2	0.224		<0.2	0.206		<0.2	0.204	
kobalt	<1.5	3.69		1.5	4.62		<1.5	3	
koper	8.1	15.9		8.2	14.6		6.8	11.9	
kwik°	0.05	0.0709		0.07	0.096		0.09	0.122	
lood	33	50.4	*	48	69.6	*	53	75.8	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.5	13.1		4.9	12.9		4.2	10.4	
zink	31	70.7		36	74.3		25	49.8	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	0.01	--	--
fenantreen	0.15	--	--	0.20	--	--	0.16	--	--
antraceen	0.04	--	--	0.06	--	--	0.03	--	--
fluoranteen	0.41	--	--	0.54	--	--	0.37	--	--
benzo(a)antraceen	0.27	--	--	0.33	--	--	0.18	--	--
chryseen	0.22	--	--	0.32	--	--	0.19	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.15	--	--	0.22	--	--	0.13	--	--
benzo(a)pyreen	0.22	--	--	0.30	--	--	0.15	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.16	--	--	0.23	--	--	0.14	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.15	--	--	0.23	--	--	0.14	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.777	1.78	*	2.437	2.44	*	1.5	1.5	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	13.6		4.9	9.25		4.9	9.25	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	6	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	5	--	--	7	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	38.9		<20	26.4		<20	26.4	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)(µg/kgds)	0.16	0.16	¤	0.16	0.16	¤	0.45	0.45	¤
PFPeA (perfluorpentaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		0.11	0.11	¤
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	0.37	--		0.37	--		1.8	--	

PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		<0.1	--		<0.1	--	
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.44	0.44	¤	0.44	0.44	¤	1.8	1.8	¤
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	0.68	--		0.70	--		0.76	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	0.13	--		0.19	--		0.36	--	
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.81	0.81	¤	0.89	0.89	¤	1.1	1.1	¤
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		<0.1	0.07	

Monstercode en monstertraject

[1] *13277097-006 MM01 MM01 B34 (0-50) B60 (0-50) B62 (0-50) B64 (0-50)*

[2] *13277097-007 MM02 MM02 B66 (0-50) B67 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50)*

[3] *13277097-008 MM03 MM03 B71 (0-50) B72 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
*zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
¤ *Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
6: lutum 1.7% humus 3.6%
7: lutum 3.3% humus 5.3%
8: lutum 4.1% humus 5.3%

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze
Projectcode	M20A0243

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM04[1]			MM05[2]			MM06[3]		
Bodemtype[bt)]	9			10			18		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	93.5	--	--	87.1	--	--	95.1	--	--
gewicht artefacten(g)	29	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Stenen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			5.5	--	--	-		
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.3	--	--	-			2.3	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	1.5	--	--	-			3.3	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		-			23	76.7	
cadmium	<0.2	0.241		-			0.20	0.333	
kobalt	2.3	8.09		-			3.9	12	
koper	<5	7.24		-			25	49	*
kwik°	<0.05	0.0503		-			0.19	0.267	*
lood	14	22		-			38	58.1	*
molybdeen	<0.5	0.35		-			<0.5	0.35	
nikkel	7.1	20.7		-			11	28.9	
zink	<20	33.2		-			50	110	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	-			0.07	--	--
fenantreen	0.06	--	--	-			0.55	--	--
antraceen	0.03	--	--	-			0.16	--	--
fluoranteen	0.22	--	--	-			1.3	--	--
benzo(a)antraceen	0.19	--	--	-			0.73	--	--
chryseen	0.14	--	--	-			0.60	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.11	--	--	-			0.47	--	--
benzo(a)pyreen	0.16	--	--	-			0.59	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.15	--	--	-			0.43	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.12	--	--	-			0.46	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.187	1.19		-			5.36	5.36	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	-			3.9	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	-			3.7	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	-			4.8	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	-			15.2	66.1	*
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	-			<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	-			<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	-			9	--	--
fractie C30-C40	7	--	--	-			6	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		-			<20	60.9	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)(µg/kgds)	-			<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)(µg/kgds)	-			<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)(µg/kgds)	-			<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)	-			<0.1	0.07		<0.1	0.07	

PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	-	0.27	--		0.12	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	--		<0.1	--	
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	-	0.34	0.34	¤	0.19	0.19	¤
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	3.7	--		0.26	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	1.2	--		<0.1	--	
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	-	4.8	4.8	*zp	0.33	0.33	¤
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	

Monstercode en monstertraject

[1] *13277097-009 MM04 MM04 A07 (70-120) A12 (20-70)*
[2] *13277097-010 MM05 MM05 A01 (24-74) A02 (38-88) A06 (30-70)*
[3] *13281520-004 MM06 MM06 B56a (0-50) B58a (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
*zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
¤ *Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
[or] *Origineel resultaat*
[br] *Omgerekend resultaat*

[bt)] De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
9: lutum 1.5% humus 1.3%
10: lutum 25% humus 5.5%
18: lutum 3.3% humus 2.3%

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze
Projectcode	M20A0243

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM07[1]			MM08[2]			MM09[3]		
Bodemtype[bt)]	19			20			21		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	92.7	--	--	92.1	--	--	95.1	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.3	--	--	2.2	--	--	1.9	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	--	1.6	--	--	1.2	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		34	132		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.241		0.20	0.341		<0.2	0.241	
kobalt	2.6	9.14		3.0	10.5		<1.5	3.69	
koper	8.2	17		12	24.7		<5	7.24	
kwik°	0.05	0.0718		0.09	0.129		<0.05	0.0503	
lood	10	15.7		46	72.1	*	36	56.7	*
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	9.0	26.2		9.2	26.8		3.7	10.8	
zink	26	61.7		54	127		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.09	--	--	0.05	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	1.5	--	--	0.68	--	--	0.03	--	--
antraceen	0.30	--	--	0.26	--	--	0.01	--	--
fluoranteen	3.2	--	--	2.8	--	--	0.10	--	--
benzo(a)antraceen	2.3	--	--	1.9	--	--	0.06	--	--
chryseen	2.2	--	--	1.4	--	--	0.05	--	--
benzo(k)fluoranteen	1.2	--	--	1.0	--	--	0.04	--	--
benzo(a)pyreen	2.1	--	--	1.8	--	--	0.05	--	--
benzo(ghi)peryleen	1.4	--	--	1.8	--	--	0.04	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	1.5	--	--	1.4	--	--	0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	15.79	15.8	*	13.09	13.1	*	0.427	0.427	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	22.3	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	6	--	--	14	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	6	--	--	69	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	120	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		200	909	*	<20	70	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		0.10	--		-		

PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		<0.1	--		-
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.14	0.14	¤	0.17	0.17	¤	-
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		0.30	--		-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		<0.1	--		-
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.14	0.14	¤	0.37	0.37	¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07		<0.1	0.07		-

---

Monstercode en monstertraject

[1] *13281520-005 MM07 MM07 DF26 (20-50) F27 (20-50) F31 (10-50)*

[2] *13281520-006 MM08 MM08 F17 (20-50) F19 (15-40) F20 (15-50) F30 (30-50)*

[3] *13281520-007 MM09 MM09 B57 (150-200) B60a (50-100) B61a (50-100) B75 (50-100)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*

** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
*zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
¤ *Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
or *Origineel resultaat*
br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
19: lutum 1% humus 1.3%
20: lutum 1.6% humus 2.2%
21: lutum 1.2% humus 1.9%

Projectnaam Spoorwegovergang Wolfheze
Projectcode M20A0243

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM10[1]			MMDO01[2]			MMDO02[3]		
Bodemtype[bt)]	22			11			11		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	91.8	--	--	97.2	--	--	97.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.2	--	--	<0.5	--	--	<0.5	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3.2	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium[+]	27	91		<20	54.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.235		<0.2	0.241		<0.2	0.241	
kobalt	1.9	5.9		<1.5	3.69		<1.5	3.69	
koper	11	21.7		<5	7.24		<5	7.24	
kwik°	0.08	0.113		<0.05	0.0503		<0.05	0.0503	
lood	73	112	*	<10	11		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	5.5	14.6		3.3	9.62		<3	6.12	
zink	56	125		<20	33.2		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.05	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.60	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
antraceen	0.11	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.95	--	--	0.02	--	--	0.05	--	--
benzo(a)antraceen	0.43	--	--	0.02	--	--	0.03	--	--
chryseen	0.46	--	--	0.01	--	--	0.03	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.29	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
benzo(a)pyreen	0.41	--	--	0.01	--	--	0.03	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.30	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.29	--	--	<0.01	--	--	0.02	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.89	3.89	*	0.102	0.102		0.234	0.234	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	22.3	a	4.9	24.5	a	4.9	24.5	a
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	63.6		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *13281520-008 MM10 MM10 F18 (50-100) F20 (150-200) F30 (100-130) F32 (50-100)*

[2] *13278157-001 MMDO01 MMDO01 D49 (200-250) D53 (250-300) DW50 (200-250) DW50 (300-350)*

[3] *13278157-002 MMDO02 MMDO02 D49 (350-400) D53 (350-400) D53 (450-500) DW50 (400-450)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
22: lutum 3.2% humus 2.2%
11: lutum 1% humus 0.5%

Projectnaam Spoorwegovergang Wolfheze
Projectcode M20A0243

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMDO03[1]			MMDO04[2]			MMDO05[3]		
Bodemtype[bt)]	11			12			13		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	97.8	--	--	98.0	--	--	97.4	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	0.6	--	--	0.8	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		<20	54.2		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.241		<0.2	0.241		<0.2	0.241	
kobalt	1.8	6.33		<1.5	3.69		<1.5	3.69	
koper	<5	7.24		<5	7.24		<5	7.24	
kwik°	<0.05	0.0503		<0.05	0.0503		<0.05	0.0503	
lood	<10	11		<10	11		<10	11	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	4.5	13.1		3.6	10.5		3.6	10.5	
zink	<20	33.2		<20	33.2		<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	<0.01	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	<0.01	--	--	0.03	--	--	0.03	--	--
antraceen	<0.01	--	--	0.01	--	--	<0.01	--	--
fluoranteen	0.02	--	--	0.10	--	--	0.10	--	--
benzo(a)antraceen	0.01	--	--	0.05	--	--	0.07	--	--
chryseen	0.01	--	--	0.04	--	--	0.04	--	--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--	--	0.03	--	--	0.03	--	--
benzo(a)pyreen	0.01	--	--	0.05	--	--	0.06	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.01	--	--	0.03	--	--	0.04	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	--	--	0.03	--	--	0.04	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.098	0.098		0.377	0.377		0.424	0.424	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]	4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	<5	--	--	<5	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	70		<20	70		<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *13278157-003 MMDO03 MMDO03 D49 (500-550) D53 (500-550) D53 (600-650) DW50 (450-500)*

[2] *13278157-004 MMDO04 MMDO04 D51 (200-250) D52 (250-300) D54 (200-250) D54 (250-300)*

[3] *13278157-005 MMDO05 MMDO05 D51 (350-400) D52 (300-350) D54 (300-350) D54 (350-400)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
11: lutum 1% humus 0.5%
12: lutum 1% humus 0.6%
13: lutum 1% humus 0.8%

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze
Projectcode	M20A0243

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMDO06[1]			MMDO7[2]			MMDO08[3]		
Bodemtype[bt)]	11			14			14		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	97.3	--	--	97.0	--	--	97.3	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			<0.5	--	--	<0.5	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	-			-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--	--	-			-		
METALEN									
barium[+]	<20	54.2		-			-		
cadmium	<0.2	0.241		-			-		
kobalt	<1.5	3.69		-			-		
koper	<5	7.24		-			-		
kwik°	<0.05	0.0503		-			-		
lood	<10	11		-			-		
molybdeen	<0.5	0.35		-			-		
nikkel	3.4	9.92		-			-		
zink	<20	33.2		-			-		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	<0.01	--	--	-			-		
fenantreen	0.01	--	--	-			-		
antraceen	<0.01	--	--	-			-		
fluoranteen	0.04	--	--	-			-		
benzo(a)antraceen	0.03	--	--	-			-		
chryseen	0.02	--	--	-			-		
benzo(k)fluoranteen	0.01	--	--	-			-		
benzo(a)pyreen	0.02	--	--	-			-		
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	--	-			-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02	--	--	-			-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.184	0.184		-			-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	-			-		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	-			-		
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	-			-		
fractie C12-C22	<5	--	--	-			-		
fractie C22-C30	<5	--	--	-			-		
fractie C30-C40	<5	--	--	-			-		
totaal olie C10 - C40	<20	70		-			-		
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)(µg/kgds)	-			<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)(µg/kgds)	-			<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)(µg/kgds)	-			<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)	-			<0.1	0.07		<0.1	0.07	

PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	--		<0.1	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	--		<0.1	--	
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	-	0.14	0.14	¤	0.14	0.14	¤
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	--		<0.1	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	--		<0.1	--	
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	-	0.14	0.14	¤	0.14	0.14	¤
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)(µg/kgds)	-	<0.1	0.07		<0.1	0.07	

Monstercode en monstertraject

[1] *13278157-006 MMDO06 MMDO06 D51 (500-550) D51 (600-650) D52 (400-450) D54 (400-450)*

[2] *13278157-009 MMDO7 MMDO7 D49 (200-250) D51 (300-350) D52 (250-300) DW50 (300-350)*

[3] *13278157-007 MMDO08 MMDO08 D49 (350-400) D51 (450-500) D53 (400-450) D54 (350-400)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
*zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
¤	*Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
11: lutum 1% humus 0.5%
14: lutum 25% humus 0.5%

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze
Projectcode	M20A0243

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MMDO09[1]			A01-2[2]			A06-3[3]		
Bodemtype[bt)]	14			1			2		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	97.3	--	--	87.0	--	--	87.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			-			6.2	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0.5	--	--	3.5	--	--	-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	-			-			3.7	--	--
METALEN									
barium[+]	-			-			61	195	
cadmium	-			-			1.9	2.68	*
kobalt	-			-			3.7	11	
koper	-			-			34	58.5	*
kwik°	-			-			0.90	1.22	*
lood	-			-			77	109	*
molybdeen	-			-			0.65	0.65	
nikkel	-			-			12	30.7	
zink	-			-			110	219	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	-			0.04	--	--	0.35	--	--
fenantreen	-			0.27	--	--	8.0	--	--
antraceen	-			0.07	--	--	1.4	--	--
fluoranteen	-			0.49	--	--	15	--	--
benzo(a)antraceen	-			0.30	--	--	11	--	--
chryseen	-			0.39	--	--	9.1	--	--
benzo(k)fluoranteen	-			0.22	--	--	6.5	--	--
benzo(a)pyreen	-			0.25	--	--	9.8	--	--
benzo(ghi)peryleen	-			0.20	--	--	6.3	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	-			0.19	--	--	6.6	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	-			2.42	2.42	*	74.05	74	***
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	-			-			<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-			-			4.9	7.9	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	-			<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	-			<5	--	--	9	--	--
fractie C22-C30	-			6	--	--	18	--	--
fractie C30-C40	-			<5	--	--	13	--	--
totaal olie C10 - C40	-			<20	40		40	64.5	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN									
PFBA (perfluorbutaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-			-		

PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		-	-
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	0.14	0.14	¤	-	-
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	--		-	-
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	0.14	0.14	¤	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)(µg/kgds)	<0.1	0.07		-	-

---

Monstercode en monstertraject

[1] *13278157-008 MMDO09 MMDO09 D49 (500-550) D51 (600-650) D53 (550-600) DW50 (450-500)*

[2] *13277097-001 A01-2 A01-2 A01 (14-24)*

[3] *13277097-002 A06-3 A06-3 A06 (30-70)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).Voor PFAS geldt het Tijdelijk Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020).

* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en*

interventiewaarde

het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de ** *interventiewaarde*

*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*

-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*

- *niet geanalyseerd*

\# *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*

a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*

b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

\+ *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

° *Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*

*zp *Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*

¤ *Voor PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*

or *Origineel resultaat*

br *Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
14: lutum 25% humus 0.5%
1: lutum 25% humus 3.5%
2: lutum 3.7% humus 6.2%

Projectnaam Spoorwegovergang Wolfheze
Projectcode M20A0243

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	A06-4[1]			B65-1[2]			Afp-WG1[3]		
Bodemtype[bt)]	23			5			3		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	94.1	--	--	88.9	--	--	93.8	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	-			4.0	--	--	1.7	--	--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1.9	--	--	-			-		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	-			3.3	--	--	1.1	--	--
METALEN									
barium[+]	-			29	96.7		55	213	
cadmium	-			0.22	0.341		<0.2	0.241	
kobalt	-			2.1	6.46		4.4	15.5	*
koper	-			13	24.1		24	49.7	*
kwik°	-			0.05	0.0693		0.07	0.101	
lood	-			46	68.2	*	27	42.5	
molybdeen	-			<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	-			6.1	16.1		10	29.2	
zink	-			49	104		63	149	*
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.02	--	--	0.07	--	--	0.03	--	--
fenantreen	0.31	--	--	7.7	--	--	0.29	--	--
antraceen	0.08	--	--	1.8	--	--	0.10	--	--
fluoranteen	0.66	--	--	11	--	--	0.63	--	--
benzo(a)antraceen	0.49	--	--	4.2	--	--	0.37	--	--
chryseen	0.41	--	--	3.4	--	--	0.40	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.26	--	--	1.8	--	--	0.24	--	--
benzo(a)pyreen	0.40	--	--	3.6	--	--	0.35	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.26	--	--	2.4	--	--	0.25	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.28	--	--	2.4	--	--	0.26	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.17	3.17	*	38.37	38.4	**	2.92	2.92	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	-			<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	-			<1	--	--	1.3	--	--
PCB 101(µg/kgds)	-			<1	--	--	16	--	--
PCB 118(µg/kgds)	-			<1	--	--	4.1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	-			<1	--	--	37	--	--
PCB 153(µg/kgds)	-			<1	--	--	36	--	--
PCB 180(µg/kgds)	-			<1	--	--	22	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	-			4.9	12.2		117.1	586	**
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	-			<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	-			8	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	-			10	--	--	9	--	--
fractie C30-C40	-			16	--	--	7	--	--
totaal olie C10 - C40	-			30	75		<20	70	

Monstercode en monstertraject
[1] *13283319-001 A06-4 A06-4 A06 (70-120)*
[2] *13277097-005 B65-1 B65-1 B65 (0-50)*
[3] *13277097-003 Afp-WG1 Afp-WG1 W44 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
23: lutum 25% humus 1.9%
5: lutum 3.3% humus 4%
3: lutum 1.1% humus 1.7%

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze
Projectcode	M20A0243

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Afp-WG3 W40-1[1]			Afp-WG3 W40-3[2]			Afp-WG3 W41-1[3]		
Bodemtype[bt)]	15			24			16		
	or	*br*		*or*	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	90.8	--	--	94.7	--	--	93.5	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.9	--	--	1.9	--	--	1.1	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	2.6	--	--	<1	--	--	<1	--	--
METALEN									
barium[+]	110	397		-			<20	54.2	
cadmium	2.8	4.4	*	-			<0.2	0.241	
kobalt	3.1	10.2		-			2.0	7.03	
koper	290	552	***	31	64.1	*	10	20.7	
kwik°	0.23	0.322	*	-			<0.05	0.0503	
lood	460	692	***	82	129	*	12	18.9	
molybdeen	1.2	1.2		-			<0.5	0.35	
nikkel	15	41.7	*	-			5.6	16.3	
zink	560	1230	***	190	451	**	<20	33.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	0.04	--	--	-			0.02	--	--
fenantreen	0.52	--	--	-			0.23	--	--
antraceen	0.16	--	--	-			0.04	--	--
fluoranteen	1.3	--	--	-			0.55	--	--
benzo(a)antraceen	0.88	--	--	-			0.42	--	--
chryseen	0.74	--	--	-			0.36	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.69	--	--	-			0.25	--	--
benzo(a)pyreen	1.2	--	--	-			0.37	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.81	--	--	-			0.27	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.84	--	--	-			0.27	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7.18	7.18	*	-			2.78	2.78	*
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	-			<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	12.6		-			4.9	24.5	[a]
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	<5	--	--	-			<5	--	--
fractie C12-C22	5	--	--	-			<5	--	--
fractie C22-C30	14	--	--	-			<5	--	--
fractie C30-C40	14	--	--	-			<5	--	--
totaal olie C10 - C40	30	76.9		-			<20	70	

Monstercode en monstertraject

[1] *13281520-001 Afp-WG3 W40-1 Afp-WG3 W40-1 W40a (0-50)*

[2] *13286374-001 Afp-WG3 W40-3 Afp-WG3 W40-3 W40a (100-150)*

[3] *13281520-002 Afp-WG3 W41-1 Afp-WG3 W41-1 W41 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit,

Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
15: lutum 2.6% humus 3.9%
24: lutum 1% humus 1.9%
16: lutum 1% humus 1.1%

Projectnaam Spoorwegovergang Wolfheze
Projectcode M20A0243

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	Afp-WG3 W48-1[1]			Afp-WG4[2]		
Bodemtype[bt)]	17			4		
	or	*br*		*or*	*br*	
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--
droge stof(gew.-%)	87.8	--	--	94.1	--	--
gewicht artefacten(g)	<1	--	--	<1	--	--
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	5.6	--	--	2.2	--	--
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)(% vd DS)	4.5	--	--	<1	--	--
METALEN						
barium[+]	36	106		<20	54.2	
cadmium	<0.2	0.2		<0.2	0.239	
kobalt	1.7	4.69		<1.5	3.69	
koper	14	23.9		<5	7.19	
kwik°	0.08	0.107		<0.05	0.0502	
lood	63	89.1	*	11	17.3	
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35	
nikkel	5.8	14		3.1	9.04	
zink	49	95.4		<20	33.1	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.03	--	--	<0.01	--	--
fenantreen	0.24	--	--	0.08	--	--
antraceen	0.07	--	--	0.02	--	--
fluoranteen	0.69	--	--	0.24	--	--
benzo(a)antraceen	0.46	--	--	0.13	--	--
chryseen	0.42	--	--	0.15	--	--
benzo(k)fluoranteen	0.31	--	--	0.08	--	--
benzo(a)pyreen	0.44	--	--	0.13	--	--
benzo(ghi)peryleen	0.35	--	--	0.10	--	--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.34	--	--	0.10	--	--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	3.35	3.35	*	1.037	1.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	--	<1	--	--
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	8.75		4.9	22.3	[a]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<5	--	--	<5	--	--
fractie C12-C22	<5	--	--	<5	--	--
fractie C22-C30	10	--	--	<5	--	--
fractie C30-C40	9	--	--	<5	--	--
totaal olie C10 - C40	<20	25		<20	63.6	

Monstercode en monstertraject
[1] *13281520-003 Afp-WG3 W48-1 Afp-WG3 W48-1 W48a (0-50)*
[2] *13277097-004 Afp-WG4 Afp-WG4 W45 (0-50) W46 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van

een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

*	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
**	*het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
***	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
a	*gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
+	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
or	*Origineel resultaat*
br	*Omgerekend resultaat*

bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
17: lutum 4.5% humus 5.6%
4: lutum 1% humus 2.2%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden[1)]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFPeA (perfluorpentaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxA (perfluorhexaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHpA (perfluorheptaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
som PFOA (0.7 factor)(µg/kgds)	1.9			
PFNA (perfluornonaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFDA (perfluordecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
som PFOS (0.7 factor)(µg/kgds)	1.4			
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(µg/kgds)	1.4			
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)(µg/kgds)	1.4			
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide	1.4			

acetaat)(µg/kgds)	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	1.4
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)(µg/kgds)	1.4
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(µg/kgds)	1.4
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)(µg/kgds)	1.4

---

1) *AW* *achtergrondwaarde*
1/2(AW+I) *gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grond (AS3000) Humus:3.5, Lutum:25	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A01-2 A01-2 A01 (14-24)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.42)	-	-

Grond (AS3000) Humus:6.2, Lutum:3.7	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A06-3 A06-3 A06 (30-70)	cadmium(1.9)koper(34)kwik(0.90)lood(77)zink(110)	-	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(74.05)

Grond (AS3000) Humus:1.7, Lutum:1.1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Afp-WG1 Afp-WG1 W44 (0-50)	kobalt(4.4)koper(24)zink(63)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.92)	som PCB (7) (0.7 factor)(117.1 µg/kgds)	-

Grond (AS3000) Humus:2.2, Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Afp-WG4 Afp-WG4 W45 (0-50) W46 (0-50)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:4, Lutum:3.3	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
B65-1 B65-1 B65 (0-50)	lood(46)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(38.37)	-

Grond (AS3000) Humus:3.6, Lutum:1.7	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM01 MM01 B34 (0-50) B60 (0-50) B62 (0-50) B64 (0-50)	lood(33)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(1.777)	-	-

Grond (AS3000) Humus:5.3, Lutum:3.3	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM02 MM02 B66 (0-50) B67 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50)	lood(48)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.437)	-	-

Grond (AS3000) Humus:5.3, Lutum:4.1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM03 MM03 B71 (0-50) B72 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50)	lood(53)	-	-

Grond (AS3000) Humus:1.3, Lutum:1.5	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM04 MM04 A07 (70-120) A12 (20-70)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:5.5, Lutum:25	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM05 MM05 A01 (24-74) A02 (38-88) A06 (30-70)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:0.5, Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMDO01 MMDO01 D49 (200-250) D53 (250-300) DW50 (200-250) DW50 (300-350)	-	-	-
MMDO02 MMDO02 D49 (350-400) D53 (350-400) D53 (450-500) DW50 (400-450)	-	-	-

MMDO03 MMDO03 D49 (500-550) D53 (500-550) D53 (600-650) DW50 (450-500)	-	-	-
MMDO06 MMDO06 D51 (500-550) D51 (600-650) D52 (400-450) D54 (400-450)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:0.6, Lutum:1	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
MMDO04 MMDO04 D51 (200-250) D52 (250-300) D54 (200-250) D54 (250-300)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:0.8, Lutum:1	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
MMDO05 MMDO05 D51 (350-400) D52 (300-350) D54 (300-350) D54 (350-400)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:0.5, Lutum:25	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
MMDO08 MMDO08 D49 (350-400) D51 (450-500) D53 (400-450) D54 (350-400)	-	-	-
MMDO09 MMDO09 D49 (500-550) D51 (600-650) D53 (550-600) DW50 (450-500)	-	-	-
MMDO7 MMDO7 D49 (200-250) D51 (300-350) D52 (250-300) DW50 (300-350)	-	-	-

Grond (AS3000) Humus:3.9, Lutum:2.6	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
Afp-WG3 W40-1 Afp-WG3 W40-1 W40a (0-50)	cadmium(2.8)kwik(0.23)nikkel(15)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(7.18)	-	koper(290) lood(460) zink(560)

Grond (AS3000) Humus:1.1, Lutum:1	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
Afp-WG3 W41-1 Afp-WG3 W41-1 W41 (0-50)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(2.78)	-	-

Grond (AS3000) Humus:5.6, Lutum:4.5	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
Afp-WG3 W48-1 Afp-WG3 W48-1 W48a (0-50)	lood(63)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(3.35)	-	-

Grond (AS3000) Humus:2.3, Lutum:3.3	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
MM06 MM06 B56a (0-50) B58a (0-50)	koper(25)kwik(0.19)lood(38)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(5.36)som PCB (7) (0.7 factor)(15.2 µg/kgds)	-	-

Grond (AS3000) Humus:1.3, Lutum:1	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
MM07 MM07 DF26 (20-50) F27 (20-50) F31 (10-50)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(15.79)	-	-

Grond (AS3000) Humus:2.2, Lutum:1.6	**Achtergrondwaarde overschrijding**	**Tussenwaarde overschrijding**	**Interventiewaarde overschrijding**
MM08 MM08 F17 (20-50) F19 (15-40) F20	lood(46)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(13.09)totaal olie C10 - C40(200)	-	-

(15-50) F30 (30-50)

Grond (AS3000) Humus:1.9, Lutum:1.2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM09 MM09 B57 (150-200) B60a (50-100) B61a (50-100) B75 (50-100)	lood(36)	-	-

Grond (AS3000) Humus:2.2, Lutum:3.2	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM10 MM10 F18 (50-100) F20 (150-200) F30 (100-130) F32 (50-100)	lood(73)pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(3.89)	-	-

Grond (AS3000) Humus:1.9, Lutum:25	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
A06-4 A06-4 A06 (70-120)	pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)(3.17)	-	-

Grond (AS3000) Humus:1.9, Lutum:1	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
Afp-WG3 W40-3 Afp-WG3 W40-3 W40a (100-150)	koper(31)lood(82)	zink(190)	-

Bijlage 3.3: Indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2020 - 15:23)

Projectcode	M20A0243	M20A0243	M20A0243
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze
Monsteromschrijving	MM01	MM02	MM03
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	95.6	**95.6**			95.5	**95.5**			93.9	**93.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**			5.3	**5.3**			5.3	**5.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.7	**1.7**			3.3	**3.3**			4.1	**4.1**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		23	**76.7**	--		<20	**43**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.224**	<=AW-0.03		<0.2	**0.206**	<=AW-0.03		<0.2	**0.204**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		1.5	**4.62**	<=AW-0.06		<1.5	**3**	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	8.1	**15.9**	<=AW-0.16		8.2	**14.6**	<=AW-0.17		6.8	**11.9**	<=AW-0.19	
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0709**	<=AW0.00		0.07	**0.096**	<=AW0.00		0.09	**0.122**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	33	**50.4**	WO	0.00	48	**69.6**	WO	0.04	53	**75.8**	WO	0.05
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.5	**13.1**	<=AW-0.34		4.9	**12.9**	<=AW-0.34		4.2	**10.4**	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	31	**70.7**	<=AW-0.12		36	**74.3**	<=AW-0.11		25	**49.8**	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.20	**0.2**	-		0.16	**0.16**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.06	**0.06**	-		0.03	**0.03**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.41	**0.41**	-		0.54	**0.54**	-		0.37	**0.37**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	**0.27**	-		0.33	**0.33**	-		0.18	**0.18**	-	
chryseen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		0.32	**0.32**	-		0.19	**0.19**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.22	**0.22**	-		0.13	**0.13**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-		0.30	**0.3**	-		0.15	**0.15**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.16	**0.16**	-		0.23	**0.23**	-		0.14	**0.14**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-		0.23	**0.23**	-		0.14	**0.14**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.777	**1.78**	WO	0.01	2.437	**2.44**	WO	0.02	1.5	**1.5**	<=AW0.00	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**1.32**	-		<1	**1.32**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**1.32**	-		<1	**1.32**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**1.32**	-		<1	**1.32**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**1.32**	-		<1	**1.32**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**1.32**	-		<1	**1.32**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**1.32**	-		<1	**1.32**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**	-		<1	**1.32**	-		<1	**1.32**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	<=AW	-	4.9	**9.25**	<=AW	-	4.9	**9.25**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	<5	**6.6**	--	-	<5	**6.6**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	<5	**6.6**	--	-	<5	**6.6**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	<5	**6.6**	--	-	6	**11.3**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.72**	--	-	5	**9.43**	--	-	7	**13.2**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**38.9**	<=AW-0.03		<20	**26.4**	<=AW-0.03		<20	**26.4**	<=AW-0.03	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.16	0.16 ¤	--		0.16	0.16 ¤	--		0.45	0.45 ¤	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		0.11	0.11 ¤	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.37	0.37	--		0.37	0.37	--		1.8	1.8	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.44	0.44 ¤	-		0.44	0.44 ¤	-		1.8	1.8 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.68	0.68	--	0.70	0.7	--	0.76	0.76	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.13	0.13	-	0.19	0.19	-	0.36	0.36	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.81	0.81 ¤	-	0.89	0.89 ¤	-	1.1	1.1 ¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13277097-006	*MM01 MM01 B34 (0-50) B60 (0-50) B62 (0-50) B64 (0-50)*
13277097-007	*MM02 MM02 B66 (0-50) B67 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50)*
13277097-008	*MM03 MM03 B71 (0-50) B72 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2020 - 15:23)

Projectcode		M20A0243				M20A0243				M20A0243			
Projectnaam		Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze			
Monsteromschrijving		MM04				MM05				MM06			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie (excl PFAS)		**Altijd toepasbaar**								**Klasse industrie**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	93.5	**93.5**			87.1	**87.1**			95.1	**95.1**		
gewicht artefacten	g	29				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**1.3**			5.5	**5.5**				**2.3**		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**				**5.5**			2.3	**2.3**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	**1.5**				**25**			3.3	**3.3**		
METALEN													
barium[+]	mg/kg	<20	**54.2**	--				-		23	**76.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03				-		0.20	**0.333**	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	2.3	**8.09**	<=AW-0.04				-		3.9	**12**	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22				-		25	**49**	WO	0.06
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00				-		0.19	**0.267**	WO	0.00
lood	mg/kg	14	**22**	<=AW-0.06				-		38	**58.1**	WO	0.02
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01				-		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	7.1	**20.7**	<=AW-0.22				-		11	**28.9**	<=AW-0.09	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18				-		50	**110**	<=AW-0.05	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-		0.07	**0.07**	-	
fenantreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-				-		0.55	**0.55**	-	
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-				-		0.16	**0.16**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**	-				-		1.3	**1.3**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**	-				-		0.73	**0.73**	-	
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-				-		0.60	**0.6**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-				-		0.47	**0.47**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	**0.16**	-				-		0.59	**0.59**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-				-		0.43	**0.43**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-				-		0.46	**0.46**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.187	**1.19**	<=AW-0.01				-		5.36	**5.36**	WO	0.10
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-				-		<1	**3.04**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-				-		<1	**3.04**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-				-		<1	**3.04**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-				-		<1	**3.04**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-				-		3.9	**17**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-				-		3.7	**16.1**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-				-		4.8	**20.9**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-			-		15.2	**66.1**	IN	0.05
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-		<5	**15.2**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-		<5	**15.2**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-		9	**39.1**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	**35**	--	-			-		6	**26.1**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02				-		<20	**60.9**	<=AW-0.03	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-	0.27		0.27	--	0.12		0.12	--		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	-	<0.1		0.07	-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-	0.34		0.34 ¤	-	0.19		0.19 ¤	-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--	<0.1		0.07	--		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1		0.07	--	<0.1		0.07	--		

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	3.7	3.7	--	0.26	0.26	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	1.2	1.2	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	4.8	4.8 NT	-	0.33	0.33 ¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13277097-009	*MM04 MM04 A07 (70-120) A12 (20-70)*
13277097-010	*MM05 MM05 A01 (24-74) A02 (38-88) A06 (30-70)*
13281520-004	*MM06 MM06 B56a (0-50) B58a (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2020 - 15:23)

Projectcode	M20A0243	M20A0243	M20A0243
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze
Monsteromschrijving	MM07	MM08	MM09
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Klasse industrie**	**Niet Toepasbaar > industrie**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	92.7	**92.7**			92.1	**92.1**			95.1	**95.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	**1.3**			2.2	**2.2**			1.9	**1.9**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			1.6	**1.6**			1.2	**1.2**		
METALEN													
barium[+]	mg/kg	<20	**54.2**	--		34	**132**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		0.20	**0.341**	<=AW-0.02		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.6	**9.14**	<=AW-0.03		3.0	**10.5**	<=AW-0.03		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	8.2	**17**	<=AW-0.15		12	**24.7**	<=AW-0.10		<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	0.05	**0.0718**	<=AW0.00		0.09	**0.129**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	**15.7**	<=AW-0.07		46	**72.1**	WO	0.05	36	**56.7**	WO	0.01
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.0	**26.2**	<=AW-0.13		9.2	**26.8**	<=AW-0.13		3.7	**10.8**	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	26	**61.7**	<=AW-0.14		54	**127**	<=AW-0.02		<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	1.5	**1.5**	-		0.68	**0.68**	-		0.03	**0.03**	-	
antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-		0.26	**0.26**	-		0.01	**0.01**	-	
fluoranteen	mg/kg	3.2	**3.2**	-		2.8	**2.8**	-		0.10	**0.1**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.3	**2.3**	-		1.9	**1.9**	-		0.06	**0.06**	-	
chryseen	mg/kg	2.2	**2.2**	-		1.4	**1.4**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.2	**1.2**	-		1.0	**1**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	2.1	**2.1**	-		1.8	**1.8**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.4	**1.4**	-		1.8	**1.8**	-		0.04	**0.04**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.5	**1.5**	-		1.4	**1.4**	-		0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	15.79	**15.8**	IN	0.37	13.09	**13.1**	IN	0.30	0.427	**0.427**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**22.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**15.9**	--		<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	**30**	--	-	14	**63.6**	--		<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--	-	69	**314**	--		<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	120	**545**	--		<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		200	**909**	NT	0.15	<20	**70**	<=AW-0.02	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.10	0.1	--			-		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-			-		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	-		0.17	0.17 ¤	-			-		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--			-		

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		0.30	0.3	--	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	-		0.37	0.37 ¤	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13281520-005	*MM07 MM07 DF26 (20-50) F27 (20-50) F31 (10-50)*
13281520-006	*MM08 MM08 F17 (20-50) F19 (15-40) F20 (15-50) F30 (30-50)*
13281520-007	*MM09 MM09 B57 (150-200) B60a (50-100) B61a (50-100) B75 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2020 - 15:23)

Projectcode		M20A0243				M20A0243				M20A0243			
Projectnaam		Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze			
Monsteromschrijving		MM10				MMDO01				MMDO02			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Klasse wonen**				**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.8	**91.8**			97.2	**97.2**			97.8	**97.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	**2.2**			<0.5	**0.5**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	**3.2**			<1	**<1**			<1	**<1**		
METALEN													
barium[+]	mg/kg	27	**91**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.235**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.9	**5.9**	<=AW-0.05		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	11	**21.7**	<=AW-0.12		<5	**7.24**	<=AW-0.22		<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	0.08	**0.113**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	73	**112**	WO	0.13	<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.5	**14.6**	<=AW-0.31		3.3	**9.62**	<=AW-0.39		<3	**6.12**	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	56	**125**	<=AW-0.03		<20	**33.2**	<=AW-0.18		<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.60	**0.6**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
antraceen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.95	**0.95**	-		0.02	**0.02**	-		0.05	**0.05**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.43	**0.43**	-		0.02	**0.02**	-		0.03	**0.03**	-	
chryseen	mg/kg	0.46	**0.46**	-		0.01	**0.01**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.29	**0.29**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.41	**0.41**	-		0.01	**0.01**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.30	**0.3**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.29	**0.29**	-		<0.01	**0.007**	-		0.02	**0.02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.89	**3.89**	WO	0.06	0.102	**0.102**	<=AW-0.04		0.234	**0.234**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.18**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**22.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.9**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**63.6**	<=AW-0.03		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13281520-008	*MM10 MM10 F18 (50-100) F20 (150-200) F30 (100-130) F32 (50-100)*
13278157-001	*MMDO01 MMDO01 D49 (200-250) D53 (250-300) DW50 (200-250) DW50 (300-350)*
13278157-002	*MMDO02 MMDO02 D49 (350-400) D53 (350-400) D53 (450-500) DW50 (400-450)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2020 - 15:23)

Projectcode		M20A0243				M20A0243				M20A0243			
Projectnaam		Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze			
Monsteromschrijving		MMDO03				MMDO04				MMDO05			
Monstersoort		Grond (AS3000)				Grond (AS3000)				Grond (AS3000)			
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**			
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	97.8	**97.8**			98.0	**98**			97.4	**97.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			0.6	**0.6**			0.8	**0.8**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**			<1	**<1**			<1	**<1**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	1.8	**6.33**	<=AW-0.05		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06		<1.5	**3.69**	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22		<5	**7.24**	<=AW-0.22		<5	**7.24**	<=AW-0.22	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00		<0.05	**0.0503**	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08		<10	**11**	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.5	**13.1**	<=AW-0.34		3.6	**10.5**	<=AW-0.38		3.6	**10.5**	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18		<20	**33.2**	<=AW-0.18		<20	**33.2**	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.10	**0.1**	-		0.10	**0.1**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.05	**0.05**	-		0.07	**0.07**	-	
chryseen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.04	**0.04**	-		0.04	**0.04**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.03	**0.03**	-		0.03	**0.03**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.05	**0.05**	-		0.06	**0.06**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.03	**0.03**	-		0.04	**0.04**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.03	**0.03**	-		0.04	**0.04**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	**0.098**	<=AW-0.04		0.377	**0.377**	<=AW-0.03		0.424	**0.424**	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13278157-003	*MMDO03 MMDO03 D49 (500-550) D53 (500-550) D53 (600-650) DW50 (450-500)*
13278157-004	*MMDO04 MMDO04 D51 (200-250) D52 (250-300) D54 (200-250) D54 (250-300)*
13278157-005	*MMDO05 MMDO05 D51 (350-400) D52 (300-350) D54 (300-350) D54 (350-400)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2020 - 15:23)

Projectcode	M20A0243	M20A0243	M20A0243
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze
Monsteromschrijving	MMDO06	MMDO7	MMDO08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	**Altijd toepasbaar**		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	97.3	**97.3**			97.0	**97**			97.3	**97.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**0.5**			<0.5	**0.5**			<0.5	**0.5**		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**				**0.5**				**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	**<1**				**25**				**25**		
METALEN													
barium[+]	mg/kg	<20	**54.2**	--				-				-	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW-0.03				-				-	
kobalt	mg/kg	<1.5	**3.69**	<=AW-0.06				-				-	
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW-0.22				-				-	
kwik°	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW0.00				-				-	
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW-0.08				-				-	
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW-0.01				-				-	
nikkel	mg/kg	3.4	**9.92**	<=AW-0.39				-				-	
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW-0.18				-				-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-				-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-				-				-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-				-				-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-				-				-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-				-				-	
chryseen	mg/kg	0.02	**0.02**	-				-				-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	**0.01**	-				-				-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-				-				-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-				-				-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	**0.02**	-				-				-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	**0.184**	<=AW-0.03				-				-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-				-				-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-			-				-	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-			-				-	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW-0.02				-				-	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		-	0.14	0.14 ¤	-	0.14	0.14 ¤	-				
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--				
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-				

PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	-	0.14	0.14 ¤	-	0.14	0.14 ¤	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds	-	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13278157-006	*MMDO06 MMDO06 D51 (500-550) D51 (600-650) D52 (400-450) D54 (400-450)*
13278157-009	*MMDO7 MMDO7 D49 (200-250) D51 (300-350) D52 (250-300) DW50 (300-350)*
13278157-007	*MMDO08 MMDO08 D49 (350-400) D51 (450-500) D53 (400-450) D54 (350-400)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2020 - 15:23)

Projectcode	M20A0243	M20A0243	M20A0243
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze
Monsteromschrijving	MMDO09	A01-2	A06-3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)		**Altijd toepasbaar**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	97.3	**97.3**			87.0	**87**			87.5	**87.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**0.5**				**3.5**			6.2	**6.2**		
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	**0.5**			3.5	**3.5**				**6.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		**25**				**25**			3.7	**3.7**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg			-				-		61	**195**	--	
cadmium	mg/kg			-				-		1.9	**2.68**	IN	0.17
kobalt	mg/kg			-				-		3.7	**11**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg			-				-		34	**58.5**	IN	0.12
kwik°	mg/kg			-				-		0.90	**1.22**	IN	0.03
lood	mg/kg			-				-		77	**109**	WO	0.12
molybdeen	mg/kg			-				-		0.65	**0.65**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg			-				-		12	**30.7**	<=AW	-0.07
zink	mg/kg			-				-		110	**219**	IN	0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg			-		0.04	**0.04**	-		0.35	**0.35**	-	
fenantreen	mg/kg			-		0.27	**0.27**	-		8.0	**8**	-	
antraceen	mg/kg			-		0.07	**0.07**	-		1.4	**1.4**	-	
fluoranteen	mg/kg			-		0.49	**0.49**	-		15	**15**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg			-		0.30	**0.3**	-		11	**11**	-	
chryseen	mg/kg			-		0.39	**0.39**	-		9.1	**9.1**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg			-		0.22	**0.22**	-		6.5	**6.5**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg			-		0.25	**0.25**	-		9.8	**9.8**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			-		0.20	**0.2**	-		6.3	**6.3**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg			-		0.19	**0.19**	-		6.6	**6.6**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg			-		2.42	**2.42**	WO	0.02	74.05	**74**	NT>I	1.88
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 52	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 101	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 118	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 138	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 153	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
PCB 180	ug/kg			-				-		<1	**1.13**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-				-		4.9	**7.9**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	**10**	--	-	<5	**5.65**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-		<5	**10**	--	-	9	**14.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-		6	**17.1**	--	-	18	**29**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-		<5	**10**	--	-	13	**21**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		<20	**40**	<=AW	-0.03	40	**64.5**	<=AW	-0.03
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				**-toetsing uitgevoerd door SYNLAB**									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-				-				-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	-				-				-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--				-				-	

PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	-	-	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13278157-008	*MMDO09 MMDO09 D49 (500-550) D51 (600-650) D53 (550-600) DW50 (450-500)*
13277097-001	*A01-2 A01-2 A01 (14-24)*
13277097-002	*A06-3 A06-3 A06 (30-70)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2020 - 15:23)

Projectcode	M20A0243	M20A0243	M20A0243
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze
Monsteromschrijving	A06-4	B65-1	Afp-WG1
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**	**Klasse industrie**	**Niet Toepasbaar > industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	94.1	**94.1**			88.9	**88.9**			93.8	**93.8**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		**1.9**			4.0	**4**			1.7	**1.7**		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.9	**1.9**				**4**				**1.7**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS		**25**			3.3	**3.3**			1.1	**1.1**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg			-		29	**96.7**	--		55	**213**	--	
cadmium	mg/kg			-		0.22	**0.341**	<=AW-0.02		<0.2	**0.241**	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg			-		2.1	**6.46**	<=AW-0.05		4.4	**15.5**	WO	0.00
koper	mg/kg			-		13	**24.1**	<=AW-0.11		24	**49.7**	WO	0.06
kwik°	mg/kg			-		0.05	**0.0693**	<=AW0.00		0.07	**0.101**	<=AW0.00	
lood	mg/kg			-		46	**68.2**	WO	0.04	27	**42.5**	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg			-		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01		<0.5	**0.35**	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg			-		6.1	**16.1**	<=AW-0.29		10	**29.2**	<=AW-0.09	
zink	mg/kg			-		49	**104**	<=AW-0.06		63	**149**	WO	0.02
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	-		0.07	**0.07**	-		0.03	**0.03**	-	
fenantreen	mg/kg	0.31	**0.31**	-		7.7	**7.7**	-		0.29	**0.29**	-	
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		1.8	**1.8**	-		0.10	**0.1**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.66	**0.66**	-		11	**11**	-		0.63	**0.63**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.49	**0.49**	-		4.2	**4.2**	-		0.37	**0.37**	-	
chryseen	mg/kg	0.41	**0.41**	-		3.4	**3.4**	-		0.40	**0.4**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		1.8	**1.8**	-		0.24	**0.24**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.40	**0.4**	-		3.6	**3.6**	-		0.35	**0.35**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		2.4	**2.4**	-		0.25	**0.25**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**	-		2.4	**2.4**	-		0.26	**0.26**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.17	**3.17**	WO	0.04	38.37	**38.4**	IN	0.96	2.92	**2.92**	WO	0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg			-		<1	**1.75**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg			-		<1	**1.75**	-		1.3	**6.5**	-	
PCB 101	ug/kg			-		<1	**1.75**	-		16	**80**	-	
PCB 118	ug/kg			-		<1	**1.75**	-		4.1	**20.5**	-	
PCB 138	ug/kg			-		<1	**1.75**	-		37	**185**	-	
PCB 153	ug/kg			-		<1	**1.75**	-		36	**180**	-	
PCB 180	ug/kg			-		<1	**1.75**	-		22	**110**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg			-		4.9	**12.2**	<=AW	-	117.1	**586**	NT	0.58
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg			-		<5	**8.75**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg			-		8	**20**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg			-		10	**25**	--	-	9	**45**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg			-		16	**40**	--	-	7	**35**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg			-		30	**75**	<=AW-0.02		<20	**70**	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13283319-001	*A06-4 A06-4 A06 (70-120)*
13277097-005	*B65-1 B65-1 B65 (0-50)*
13277097-003	*Afp-WG1 Afp-WG1 W44 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2020 - 15:23)

Projectcode		M20A0243						M20A0243						M20A0243					
Projectnaam		Spoorwegovergang Wolfheze						Spoorwegovergang Wolfheze						Spoorwegovergang Wolfheze					
Monsteromschrijving		Afp-WG3 W40-1						Afp-WG3 W40-3						Afp-WG3 W41-1					
Monstersoort		Grond (AS3000)						Grond (AS3000)						Grond (AS3000)					
Monster conclusie		**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**						**Klasse industrie**						**Altijd toepasbaar**					
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**			**SR**	**BT**	**BC**	**BI**			**SR**	**BT**	**BC**	**BI**		
monster voorbehandeling		Ja		-				Ja		-				Ja		-			
droge stof	%	90.8	**90.8**					94.7	**94.7**					93.5	**93.5**				
gewicht artefacten	g	<1						<1						<1					
aard van de artefacten	-	Geen						Geen						Geen					
organische stof (gloeiverlies)	%	3.9	**3.9**					1.9	**1.9**					1.1	**1.1**				
KORRELGROOTTEVERDELING																			
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	**2.6**					<1	**<1**					<1	**<1**				
METALEN																			
barium⁺	mg/kg	110	**397**	--							-			<20	**54.2**	--			
cadmium	mg/kg	2.8	**4.4**	NT	0.31						-			<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03		
kobalt	mg/kg	3.1	**10.2**	<=AW	-0.03						-			2.0	**7.03**	<=AW	-0.05		
koper	mg/kg	290	**552**	NT>I	3.42			31	**64.1**	IN	0.16			10	**20.7**	<=AW	-0.13		
kwik°	mg/kg	0.23	**0.322**	WO	0.00						-			<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00		
lood	mg/kg	460	**692**	NT>I	1.34			82	**129**	WO	0.16			12	**18.9**	<=AW	-0.06		
molybdeen	mg/kg	1.2	**1.2**	<=AW	0.00						-			<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01		
nikkel	mg/kg	15	**41.7**	IN	0.10						-			5.6	**16.3**	<=AW	-0.29		
zink	mg/kg	560	**1230**	NT>I	1.88			190	**451**	IN	0.54			<20	**33.2**	<=AW	-0.18		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																			
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-							-			0.02	**0.02**	-			
fenantreen	mg/kg	0.52	**0.52**	-							-			0.23	**0.23**	-			
antraceen	mg/kg	0.16	**0.16**	-							-			0.04	**0.04**	-			
fluoranteen	mg/kg	1.3	**1.3**	-							-			0.55	**0.55**	-			
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.88	**0.88**	-							-			0.42	**0.42**	-			
chryseen	mg/kg	0.74	**0.74**	-							-			0.36	**0.36**	-			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.69	**0.69**	-							-			0.25	**0.25**	-			
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.2	**1.2**	-							-			0.37	**0.37**	-			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.81	**0.81**	-							-			0.27	**0.27**	-			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.84	**0.84**	-							-			0.27	**0.27**	-			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.18	**7.18**	IN	0.15						-			2.78	**2.78**	WO	0.03		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																			
PCB 28	ug/kg	<1	**1.79**	-							-			<1	**3.5**	-			
PCB 52	ug/kg	<1	**1.79**	-							-			<1	**3.5**	-			
PCB 101	ug/kg	<1	**1.79**	-							-			<1	**3.5**	-			
PCB 118	ug/kg	<1	**1.79**	-							-			<1	**3.5**	-			
PCB 138	ug/kg	<1	**1.79**	-							-			<1	**3.5**	-			
PCB 153	ug/kg	<1	**1.79**	-							-			<1	**3.5**	-			
PCB 180	ug/kg	<1	**1.79**	-							-			<1	**3.5**	-			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**12.6**	<=AW	-						-			4.9	**24.5**	<=AW	-		
MINERALE OLIE																			
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**8.97**	--	-						-			<5	**17.5**	--	-		
fractie C12-C22	mg/kg	5	**12.8**	--	-						-			<5	**17.5**	--	-		
fractie C22-C30	mg/kg	14	**35.9**	--	-						-			<5	**17.5**	--	-		
fractie C30-C40	mg/kg	14	**35.9**	--	-						-			<5	**17.5**	--	-		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**76.9**	<=AW	-0.02						-			<20	**70**	<=AW	-0.02		

Monstercode	Monsteromschrijving
13281520-001	*Afp-WG3 W40-1 Afp-WG3 W40-1 W40a (0-50)*
13286374-001	*Afp-WG3 W40-3 Afp-WG3 W40-3 W40a (100-150)*
13281520-002	*Afp-WG3 W41-1 Afp-WG3 W41-1 W41 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-07-2020 - 15:23)

Projectcode	M20A0243	M20A0243
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Spoorwegovergang Wolfheze
Monsteromschrijving	Afp-WG3 W48-1	Afp-WG4
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse wonen**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	87.8	**87.8**			94.1	**94.1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	**5.6**			2.2	**2.2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	**4.5**			<1	**<1**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	36	**106**	--		<20	**54.2**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.2**	<=AW	0.03	<0.2	**0.239**	<=AW	0.03
kobalt	mg/kg	1.7	**4.69**	<=AW	0.06	<1.5	**3.69**	<=AW	0.06
koper	mg/kg	14	**23.9**	<=AW	0.11	<5	**7.19**	<=AW	0.22
kwik°	mg/kg	0.08	**0.107**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0502**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	63	**89.1**	WO	0.08	11	**17.3**	<=AW	0.07
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	0.01
nikkel	mg/kg	5.8	**14**	<=AW	0.32	3.1	**9.04**	<=AW	0.40
zink	mg/kg	49	**95.4**	<=AW	0.08	<20	**33.1**	<=AW	0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.24	**0.24**	-		0.08	**0.08**	-	
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-		0.02	**0.02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.69	**0.69**	-		0.24	**0.24**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.46	**0.46**	-		0.13	**0.13**	-	
chryseen	mg/kg	0.42	**0.42**	-		0.15	**0.15**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**	-		0.08	**0.08**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.44	**0.44**	-		0.13	**0.13**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	**0.35**	-		0.10	**0.1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.34	**0.34**	-		0.10	**0.1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.35	**3.35**	WO	0.05	1.037	**1.04**	<=AW	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1.25**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1.25**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1.25**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1.25**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1.25**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1.25**	-		<1	**3.18**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1.25**	-		<1	**3.18**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.75**	<=AW	-	4.9	**22.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.25**	--	-	<5	**15.9**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.25**	--	-	<5	**15.9**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	10	**17.9**	--	-	<5	**15.9**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	9	**16.1**	--	-	<5	**15.9**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**25**	<=AW	0.03	<20	**63.6**	<=AW	0.03

Monstercode	Monsteromschrijving
13281520-003	*Afp-WG3 W48-1 Afp-WG3 W48-1 W48a (0-50)*
13277097-004	*Afp-WG4 Afp-WG4 W45 (0-50) W46 (0-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
NT>I	*Niet toepasbaar > interventiewaarde*
NT	*Niet toepasbaar*
BT/BC gem	*gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)*

Kleur informatie

Rood	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Normenblad
Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	97

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 3.4: Toetsing BoToVa B16, beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 22-07-2020 - 08:41)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode		M20A0243				M20A0243				M20A0243				M20A0243				M20A0243		
Projectnaam		Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze		
Monsteromschrijving		A05-FUN				A06-FUN				A07-FUN				A08-FUN				A10-FUN		
Monstersoort en bodemtype		Diversen (vast)-1				Diversen (vast)-1				Diversen (vast)-1				Diversen (vast)-1				Diversen (vast)-1		
Monster conclusie		**Toepasbaar (<= EW)**				**Toepasbaar (<= EW)**				**Toepasbaar (<= EW)**				**Toepasbaar (<= EW)**				**Toepasbaar (<= EW)**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**		**BC**	**SR**	**BT**		**BC**	**SR**	**BT**		**BC**	**SR**	**BT**		**BC**	**SR**	**BT**		**BC**
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	gew.-%	91.7				89.5				88.3				92.7				88.6			
UITLOGING																					
datum start		17-07-2020 00:00:00				17-07-2020 00:00:00				17-07-2020 00:00:00				17-07-2020 00:00:00				17-07-2020 00:00:00			
		0		-		0		-		0		-		0		-		0		-	
schudtest LS=10		#		-		#		-		#		-		#		-		#		-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																					
naftaleen		<0.02		--		<0.02		--		<0.02		--		0.39		--		0.10		--	
pak-totaal (10 van VROM)		3.2		-		0.53		-		0.39		-		160		-		5.7		-	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																					
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-		<14		-		<14		-		<17		-		<14		-	
MINERALE OLIE																					
totaal olie C10 - C40		20		-		<20		-		30		-		60		-		120		-	
UITLOGING																					
L/S	ml/g	9.98		-		10.00		-		10.02		-		10.03		-		10.01		-	
eind pH na uitloging	-	10.17		-		8.80		-		10.37		-		9.46		-		9.13		-	
temperatuur t.b.v. pH	°C	21.1		-		19.8		-		21		-		20.3		-		20.1		-	
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	142.7		-		126.7		-		426		-		86.6		-		74.9		-	
ELUAAT METALEN																					
barium				T<E				T<E				T<E			**0.03**	T<E			**0.03**	T<E	
	mg/kg	0.05	**0.05**	W		0.58	**0.58**	W		0.08	**0.08**	W		<0.05	**5**	W		<0.05	**5**	W	
kobalt			**0.02**	T<E			**0.02**	T<E			**0.02**	T<E			**0.02**	T<E			**0.02**	T<E	
	mg/kg	<0.03	**1**	W		<0.03	**1**	W		<0.03	**1**	W		<0.03	**1**	W		<0.03	**1**	W	
koper			**0.07**	T<E			**0.05**	T<E			**0.03**	T<E			**0.03**	T<E			**0.03**	T<E	
	mg/kg	0.076	**6**	W		0.059	**9**	W		<0.05	**5**	W		<0.05	**5**	W		<0.05	**5**	W	
molybdeen			**0.08**	T<E				T<E			**0.05**	T<E			**0.03**	T<E			**0.05**	T<E	
	mg/kg	0.087	**7**	W		0.12	**0.12**	W		0.056	**6**	W		<0.05	**5**	W		0.052	**2**	W	
tin				T<E				T<E				T<E				T<E				T<E	
	mg/kg	<0.1	**0.07**	W		<0.1	**0.07**	W		<0.1	**0.07**	W		<0.1	**0.07**	W		<0.1	**0.07**	W	
vanadium				T<E			**0.03**	T<E				T<E			**0.03**	T<E			**0.03**	T<E	
	mg/kg	0.20	**0.2**	W		<0.05	**5**	W		0.27	**0.27**	W		<0.05	**5**	W		<0.05	**5**	W	
barium	µg/l	5.1				58				8.0				<5				<5			
kobalt	µg/l	<3				<3				<3				<3				<3			
koper	µg/l	7.6				6.0				<5				<5				<5			
molybdeen	µg/l	8.7				12				5.6				<5				5.2			
tin	µg/l	<10				<10				<10				<10				<10			
vanadium	µg/l	20				<5				27				<5				<5			
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN																					
Fluoride				T<E				T<E				T<E				T<E				T<E	
	mg/kg	4.8	**4.8**	W		16	**16**	W		8.5	**8.5**	W		<2	**1.4**	W		2.1	**2.1**	W	
chloride				T<E				T<E				T<E				T<E				T<E	
	mg/kg	52	**52**	W		23	**23**	W		140	**140**	W		110	**110**	W		58	**58**	W	
sulfaat				T<E				T<E				T<E				T<E				T<E	
	mg/kg	171	**171**	W		127	**127**	W		1270	**1270**	W		20.7	**20.7**	W		18.3	**18.3**	W	
Fluoride	mg/l	0.48				1.6				0.85				<0.2				0.21			
chloride	mg/l	5.2				2.3				14				11				5.7			

sulfaat	mg/l	17	13	130	2.1	1.8

Monstercode	Monsteromschrijving
13283762-001	*A05-FUN A05 (7-30)*
13283762-002	*A06-FUN A06 (7-30)*
13283762-003	*A07-FUN A07 (22-70)*
13283762-004	*A08-FUN A08 (16-50)*
13283762-005	*A10-FUN A10 (19-35)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 22-07-2020 - 08:41)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode		M20A0243				M20A0243				M20A0243				M20A0243				M20A0243		
Projectnaam		Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze				Spoorwegovergang Wolfheze		
Monsteromschrijving		A11-FUN				A15-FUN				F18-FUN				F21/F22/F24-FUN				F25-FUN		
Monstersoort en bodemtype		Diversen (vast)-1				Diversen (vast)-1				Diversen (vast)-1				Diversen (vast)-1				Diversen (vast)-1		
Monster conclusie		**Toepasbaar (<= EW)**				**Toepasbaar (<= EW)**				**Toepasbaar (<= EW)**				**Toepasbaar (<= EW)**				**Toepasbaar (<= EW)**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**		**BC**	**SR**	**BT**		**BC**	**SR**	**BT**		**BC**	**SR**	**BT**		**BC**	**SR**	**BT**		**BC**
Malen van monstermateriaal	-				-	Ja			-				-				-				-
droge stof	gew.-%	81.2				92.1				93.4				90.4				92.2			
UITLOGING																					
datum start		17-07-2020 00:00:00				17-07-2020 00:00:00				17-07-2020 00:00:00				17-07-2020 00:00:00				17-07-2020 00:00:00		
		0			-	0			-	0			-	0			-	0			-
schudtest LS=10		#			-	#			-	#			-	#			-	#			-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN																					
naftaleen		<0.02			--	<0.02			--	0.03			--	0.06			--	0.02			--
pak-totaal (10 van VROM)		4.0			-	0.60			-	8.6			-	27			-	15			-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)																					
som (7) PCB	µg/kgds	<14			-	<14			-	<14			-	17			-	<14			-
MINERALE OLIE																					
totaal olie C10 - C40		<20			-	95			-	30			-	65			-	45			-
UITLOGING																					
L/S	ml/g	9.97			-	9.98			-	9.97			-	9.98			-	10.01			-
eind pH na uitloging	-	8.83			-	11.30			-	9.38			-	9.64			-	8.72			-
temperatuur t.b.v. pH	°C	21			-	20.9			-	20.7			-	19.9			-	20.6			-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	295			-	437			-	98.6			-	124			-	77.3			-
ELUAAT METALEN																					
barium			**0.03**	T<E			**0.03**	T<E			**0.03**	T<E				T<E			**0.03**	T<E	
	mg/kg	<0.05	**5**	W		<0.05	**5**	W		<0.05	**5**	W		0.19	**0.19**	W		<0.05	**5**	W	
kobalt			**0.02**	T<E			**0.02**	T<E			**0.02**	T<E			**0.02**	T<E			**0.02**	T<E	
	mg/kg	<0.03	**1**	W		<0.03	**1**	W		<0.03	**1**	W		<0.03	**1**	W		<0.03	**1**	W	
koper			**0.03**	T<E			**0.05**	T<E			**0.03**	T<E			**0.06**	T<E			**0.03**	T<E	
	mg/kg	<0.05	**5**	W		0.057	**7**	W		<0.05	**5**	W		0.068	**8**	W		<0.05	**5**	W	
molybdeen				T<E			**0.03**	T<E			**0.03**	T<E			**0.03**	T<E			**0.03**	T<E	
	mg/kg	0.30	**0.3**	W		<0.05	**5**	W		<0.05	**5**	W		<0.05	**5**	W		<0.05	**5**	W	
tin				T<E				T<E				T<E				T<E				T<E	
	mg/kg	<0.1	**0.07**	W		<0.1	**0.07**	W		<0.1	**0.07**	W		<0.1	**0.07**	W		<0.1	**0.07**	W	
vanadium			**0.03**	T<E				T<E				T<E				T<E			**0.06**	T<E	
	mg/kg	<0.05	**5**	W		0.26	**0.26**	W		0.11	**0.11**	W		0.41	**0.41**	W		0.065	**5**	W	
barium	µg/l	<5				<5				<5				19				<5			
kobalt	µg/l	<3				<3				<3				<3				<3			
koper	µg/l	<5				5.7				<5				6.8				<5			
molybdeen	µg/l	30				<5				<5				<5				<5			
tin	µg/l	<10				<10				<10				<10				<10			
vanadium	µg/l	<5				26				11				41				6.5			
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN																					
Fluoride				T<E				T<E				T<E				T<E				T<E	
	mg/kg	10	**10**	W		2.8	**2.8**	W		4.2	**4.2**	W		5.0	**5**	W		5.5	**5.5**	W	
chloride				T<E				T<E				T<E				T<E				T<E	
	mg/kg	540	**540**	W		110	**110**	W		29	**29**	W		<10	**7**	W		<10	**7**	W	
sulfaat				T<E				T<E				T<E				T<E				T<E	
	mg/kg	69.0	**69**	W		270	**270**	W		47.8	**47.8**	W		226	**226**	W		28.4	**28.4**	W	
Fluoride	mg/l	1.0				0.28				0.43				0.50				0.55			
chloride	mg/l	54				11				2.9				<1				<1			

sulfaat	mg/l	6.9	27	4.8	23	2.8

Monstercode	Monsteromschrijving
13283762-006	*A11-FUN A11 (27-40)*
13283762-007	*A15-FUN A15 (20-50)*
13283762-008	*F18-FUN F18 (8-50)*
13283762-009	*F21/F22/F24-FUN F21 (5-50) F22 (5-50) F24 (5-50)*
13283762-010	*F25-FUN F25 (15-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)
(Toetsversie 1.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 22-07-2020 - 08:41)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	M20A0243
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze
Monsteromschrijving	F32/F33-FUN
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	**Toepasbaar (<= EW)**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	gew.-%	92.8		
UITLOGING				
datum start		17-07-2020 00:00:00		-
schudtest LS=10		#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen		<0.02		--
pak-totaal (10 van VROM)		1.6		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som (7) PCB	µg/kgds	17		-
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40		25		-
UITLOGING				
L/S	ml/g	9.98		-
eind pH na uitloging	-	9.27		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	20.2		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	84		-
ELUAAT METALEN				
barium	mg/kg	<0.05	**0.035**	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.03	**0.021**	T<EW
koper	mg/kg	<0.05	**0.035**	T<EW
molybdeen	mg/kg	<0.05	**0.035**	T<EW
tin	mg/kg	<0.1	**0.07**	T<EW
vanadium	mg/kg	0.19	**0.19**	T<EW
barium	µg/l	<5		
kobalt	µg/l	<3		
koper	µg/l	<5		
molybdeen	µg/l	<5		
tin	µg/l	<10		
vanadium	µg/l	19		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN				
Fluoride	mg/kg	3.1	**3.1**	T<EW
chloride	mg/kg	<10	**7**	T<EW
sulfaat	mg/kg	41.1	**41.1**	T<EW
Fluoride	mg/l	0.31		
chloride	mg/l	<1		
sulfaat	mg/l	4.1		

Monstercode	Monsteromschrijving
13283762-011	*F32/F33-FUN F32 (15-50) F33 (15-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat*
BC	*Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
T<EW	*Toepasbaar (<=Emissewaarde)*
NT>EW	*Niet toepasbaar (> EW)*

Kleur informatie

Rood	*Niet toepasbaar (> EW)*

Bijlage 3.5: Toetsing BoToVa B17, beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 22-07-2020 - 08:43)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode		M20A0243			M20A0243			M20A0243		
Projectnaam		Spoorwegovergang Wolfheze			Spoorwegovergang Wolfheze			Spoorwegovergang Wolfheze		
Monsteromschrijving		A05-FUN			A06-FUN			A07-FUN		
Monstersoort en bodemtype		Diversen (vast)-1			Diversen (vast)-1			Diversen (vast)-1		
Monster conclusie		**Toepasbaar (<=SW)**			**Toepasbaar (<=SW)**			**Toepasbaar (<=SW)**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	91.7	**91.7**		89.5	**89.5**		88.3	**88.3**	
UITLOGING										
datum start		17-07-2020 00:00:00		-	17-07-2020 00:00:00		-	17-07-2020 00:00:00		-
schudtest LS=10		#		-	#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<=SW	<0.02	**0.014**	T<=SW	<0.02	**0.014**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.63	**0.63**	T<=SW	0.09	**0.09**	T<=SW	0.03	**0.03**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**	T<=SW	<0.02	**0.014**	T<=SW	<0.02	**0.014**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.83	**0.83**	T<=SW	0.21	**0.21**	T<=SW	0.09	**0.09**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.36	**0.36**	T<=SW	0.04	**0.04**	T<=SW	0.06	**0.06**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.35	**0.35**	T<=SW	0.05	**0.05**	T<=SW	0.05	**0.05**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**	T<=SW	0.03	**0.03**	T<=SW	0.03	**0.03**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	**0.28**	T<=SW	0.03	**0.03**	T<=SW	0.05	**0.05**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	**0.18**	T<=SW	0.05	**0.05**	T<=SW	0.04	**0.04**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	**0.19**	T<=SW	0.03	**0.03**	T<=SW	0.04	**0.04**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	3.2	**3.19**	T<=SW	0.53	**0.558**	T<=SW	0.39	**0.418**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9.8**	T<=SW	<14	**9.8**	T<=SW	<14	**9.8**	T<=SW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--	<5	**3.5**	--	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	**5**	--	<5	**3.5**	--	5	**5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	**10**	--	10	**10**	--	10	**10**	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	**5**	--	5	**5**	--	15	**15**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**20**	T<=SW	<20	**14**	T<=SW	30	**30**	T<=SW
UITLOGING										
L/S	ml/g	9.98	**9.98**	--	10.00	**10**	--	10.02	**10**	--
eind pH na uitloging	DIMSLS	10.17	**10.2**	--	8.80	**8.8**	--	10.37	**10.4**	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	21.1	**21.1**	--	19.8	**19.8**	--	21	**21**	--
EC (25°C) na uitloging	uS/cm	142.7	**143**	--	126.7	**127**	--	426	**426**	--
ELUAAT METALEN										
barium		0.05		-	0.58		-	0.08		-
kobalt		<0.03		-	<0.03		-	<0.03		-
koper		0.076		-	0.059		-	<0.05		-
molybdeen		0.087		-	0.12		-	0.056		-
tin		<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
vanadium		0.20		-	<0.05		-	0.27		-
barium	µg/l	5.1		-	58		-	8.0		-
kobalt	µg/l	<3		-	<3		-	<3		-
koper	µg/l	7.6		-	6.0		-	<5		-
molybdeen	µg/l	8.7		-	12		-	5.6		-
tin	µg/l	<10		-	<10		-	<10		-
vanadium	µg/l	20		-	<5		-	27		-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
Fluoride		4.8		-	16		-	8.5		-
chloride		52		-	23		-	140		-
sulfaat		171		-	127		-	1270		-
Fluoride	mg/l	0.48		-	1.6		-	0.85		-
chloride	mg/l	5.2		-	2.3		-	14		-

sulfaat	mg/l	17	-	13	-	130	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13283762-001	*A05-FUN A05 (7-30)*
13283762-002	*A06-FUN A06 (7-30)*
13283762-003	*A07-FUN A07 (22-70)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 22-07-2020 - 08:43)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode		M20A0243			M20A0243			M20A0243		
Projectnaam		Spoorwegovergang Wolfheze			Spoorwegovergang Wolfheze			Spoorwegovergang Wolfheze		
Monsteromschrijving		A08-FUN			A10-FUN			A11-FUN		
Monstersoort en bodemtype		Diversen (vast)-1			Diversen (vast)-1			Diversen (vast)-1		
Monster conclusie		**Niet toepasbaar (> SW)**			**Toepasbaar (<=SW)**			**Toepasbaar (<=SW)**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	Ja		-			-
droge stof	%	92.7	**92.7**		88.6	**88.6**		81.2	**81.2**	
UITLOGING										
datum start		17-07-2020 00:00:00		-	17-07-2020 00:00:00		-	17-07-2020 00:00:00		-
schudtest LS=10		#		-	#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.39	**0.39**	T<=SW	0.10	**0.1**	T<=SW	<0.02	**0.014**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	37	**37**	NT>SW	0.58	**0.58**	T<=SW	0.34	**0.34**	T<=SW
antraceen	mg/kg	9.8	**9.8**	T<=SW	0.14	**0.14**	T<=SW	0.11	**0.11**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	44	**44**	NT>SW	1.2	**1.2**	T<=SW	0.96	**0.96**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	20	**20**	T<=SW	0.62	**0.62**	T<=SW	0.65	**0.65**	T<=SW
chryseen	mg/kg	14	**14**	NT>SW	0.54	**0.54**	T<=SW	0.51	**0.51**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	7.5	**7.5**	T<=SW	0.43	**0.43**	T<=SW	0.30	**0.3**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	13	**13**	NT>SW	0.73	**0.73**	T<=SW	0.48	**0.48**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	8.1	**8.1**	T<=SW	0.75	**0.75**	T<=SW	0.31	**0.31**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	8.7	**8.7**	T<=SW	0.62	**0.62**	T<=SW	0.32	**0.32**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	160	**162**	NT>SW	5.7	**5.71**	T<=SW	4.0	**3.99**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<2.5#	**1.75**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2.9#	**2.03**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2.3#	**1.61**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2.7#	**1.89**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	<2.5#	**1.75**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 180	ug/kg	<2.5#	**1.75**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<17	**12.2**	T<=SW	<14	**9.8**	T<=SW	<14	**9.8**	T<=SW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--	<5	**3.5**	--	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	20	**20**	--	5	**5**	--	<5	**3.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	20	**20**	--	50	**50**	--	<5	**3.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	20	**20**	--	70	**70**	--	<5	**3.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	**60**	T<=SW	120	**120**	T<=SW	<20	**14**	T<=SW
UITLOGING										
L/S	ml/g	10.03	**10**	--	10.01	**10**	--	9.97	**9.97**	--
eind pH na uitloging	DIMSLS	9.46	**9.46**	--	9.13	**9.13**	--	8.83	**8.83**	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20.3	**20.3**	--	20.1	**20.1**	--	21	**21**	--
EC (25°C) na uitloging	uS/cm	86.6	**86.6**	--	74.9	**74.9**	--	295	**295**	--
ELUAAT METALEN										
barium		<0.05		-	<0.05		-	<0.05		-
kobalt		<0.03		-	<0.03		-	<0.03		-
koper		<0.05		-	<0.05		-	<0.05		-
molybdeen		<0.05		-	0.052		-	0.30		-
tin		<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
vanadium		<0.05		-	<0.05		-	<0.05		-
barium	µg/l	<5		-	<5		-	<5		-
kobalt	µg/l	<3		-	<3		-	<3		-
koper	µg/l	<5		-	<5		-	<5		-
molybdeen	µg/l	<5		-	5.2		-	30		-
tin	µg/l	<10		-	<10		-	<10		-
vanadium	µg/l	<5		-	<5		-	<5		-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
Fluoride		<2		-	2.1		-	10		-
chloride		110		-	58		-	540		-
sulfaat		20.7		-	18.3		-	69.0		-
Fluoride	mg/l	<0.2		-	0.21		-	1.0		-
chloride	mg/l	11		-	5.7		-	54		-

sulfaat	mg/l	2.1	-	1.8	-	6.9	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13283762-004	*A08-FUN A08 (16-50)*
13283762-005	*A10-FUN A10 (19-35)*
13283762-006	*A11-FUN A11 (27-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 22-07-2020 - 08:43)

LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode		M20A0243			M20A0243			M20A0243		
Projectnaam		Spoorwegovergang Wolfheze			Spoorwegovergang Wolfheze			Spoorwegovergang Wolfheze		
Monsteromschrijving		A15-FUN			F18-FUN			F21/F22/F24-FUN		
Monstersoort en bodemtype		Diversen (vast)-1			Diversen (vast)-1			Diversen (vast)-1		
Monster conclusie		**Toepasbaar (<=SW)**			**Toepasbaar (<=SW)**			**Toepasbaar (<=SW)**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-			-			-
droge stof	%	92.1	**92.1**		93.4	**93.4**		90.4	**90.4**	
UITLOGING										
datum start		17-07-2020 00:00:00		-	17-07-2020 00:00:00		-	17-07-2020 00:00:00		-
schudtest LS=10		#		-	#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<=SW	0.03	**0.03**	T<=SW	0.06	**0.06**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	T<=SW	0.22	**0.22**	T<=SW	4.9	**4.9**	T<=SW
antraceen	mg/kg	<0.02	**0.014**	T<=SW	0.22	**0.22**	T<=SW	0.78	**0.78**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	T<=SW	1.7	**1.7**	T<=SW	7.1	**7.1**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	T<=SW	1.6	**1.6**	T<=SW	3.7	**3.7**	T<=SW
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**	T<=SW	1.2	**1.2**	T<=SW	2.8	**2.8**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	T<=SW	0.71	**0.71**	T<=SW	1.6	**1.6**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	T<=SW	1.3	**1.3**	T<=SW	2.6	**2.6**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	T<=SW	0.81	**0.81**	T<=SW	1.6	**1.6**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	T<=SW	0.83	**0.83**	T<=SW	1.7	**1.7**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	0.60	**0.628**	T<=SW	8.6	**8.62**	T<=SW	27	**26.8**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	2.4	**2.4**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	5.6	**5.6**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	5.1	**5.1**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-	4.3	**4.3**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9.8**	T<=SW	<14	**9.8**	T<=SW	17	**21.6**	T<=SW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--	<5	**3.5**	--	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	10	**10**	--	5	**5**	--	15	**15**	--
fractie C22-C30	mg/kg	30	**30**	--	10	**10**	--	25	**25**	--
fractie C30-C40	mg/kg	55	**55**	--	15	**15**	--	25	**25**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	95	**95**	T<=SW	30	**30**	T<=SW	65	**65**	T<=SW
UITLOGING										
L/S	ml/g	9.98	**9.98**	--	9.97	**9.97**	--	9.98	**9.98**	--
eind pH na uitloging	DIMSLS	11.30	**11.3**	--	9.38	**9.38**	--	9.64	**9.64**	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20.9	**20.9**	--	20.7	**20.7**	--	19.9	**19.9**	--
EC (25°C) na uitloging	uS/cm	437	**437**	--	98.6	**98.6**	--	124	**124**	--
ELUAAT METALEN										
barium		<0.05		-	<0.05		-	0.19		-
kobalt		<0.03		-	<0.03		-	<0.03		-
koper		0.057		-	<0.05		-	0.068		-
molybdeen		<0.05		-	<0.05		-	<0.05		-
tin		<0.1		-	<0.1		-	<0.1		-
vanadium		0.26		-	0.11		-	0.41		-
barium	µg/l	<5		-	<5		-	19		-
kobalt	µg/l	<3		-	<3		-	<3		-
koper	µg/l	5.7		-	<5		-	6.8		-
molybdeen	µg/l	<5		-	<5		-	<5		-
tin	µg/l	<10		-	<10		-	<10		-
vanadium	µg/l	26		-	11		-	41		-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN										
Fluoride		2.8		-	4.2		-	5.0		-
chloride		110		-	29		-	<10		-
sulfaat		270		-	47.8		-	226		-
Fluoride	mg/l	0.28		-	0.43		-	0.50		-
chloride	mg/l	11		-	2.9		-	<1		-

sulfaat	mg/l	27	-	4.8	-	23	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13283762-007	*A15-FUN A15 (20-50)*
13283762-008	*F18-FUN F18 (8-50)*
13283762-009	*F21/F22/F24-FUN F21 (5-50) F22 (5-50) F24 (5-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)
(Toetsversie 1.1.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 22-07-2020 - 08:43)
LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode		M20A0243			M20A0243		
Projectnaam		Spoorwegovergang Wolfheze			Spoorwegovergang Wolfheze		
Monsteromschrijving		F25-FUN			F32/F33-FUN		
Monstersoort en bodemtype		Diversen (vast)-1			Diversen (vast)-1		
Monster conclusie		**Toepasbaar (<=SW)**			**Toepasbaar (<=SW)**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	92.2	**92.2**		92.8	**92.8**	
UITLOGING							
datum start		17-07-2020 00:00:00		-	17-07-2020 00:00:00		-
schudtest LS=10		#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	**0.02**	T<=SW	<0.02	**0.014**	T<=SW
fenantreen	mg/kg	0.70	**0.7**	T<=SW	0.15	**0.15**	T<=SW
antraceen	mg/kg	0.24	**0.24**	T<=SW	0.05	**0.05**	T<=SW
fluoranteen	mg/kg	4.2	**4.2**	T<=SW	0.37	**0.37**	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	2.2	**2.2**	T<=SW	0.25	**0.25**	T<=SW
chryseen	mg/kg	1.7	**1.7**	T<=SW	0.20	**0.2**	T<=SW
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.0	**1**	T<=SW	0.12	**0.12**	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.8	**1.8**	T<=SW	0.20	**0.2**	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.4	**1.4**	T<=SW	0.14	**0.14**	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.4	**1.4**	T<=SW	0.14	**0.14**	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	15	**14.7**	T<=SW	1.6	**1.63**	T<=SW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 52	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
PCB 101	ug/kg	<2	**1.4**	-	2.9	**2.9**	-
PCB 118	ug/kg	<2	**1.4**	-	3.9	**3.9**	-
PCB 138	ug/kg	<2	**1.4**	-	6.2	**6.2**	-
PCB 153	ug/kg	<2	**1.4**	-	3.7	**3.7**	-
PCB 180	ug/kg	<2	**1.4**	-	<2	**1.4**	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	**9.8**	T<=SW	17	**20.9**	T<=SW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.5**	--	<5	**3.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	**5**	--	<5	**3.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	15	**15**	--	10	**10**	--
fractie C30-C40	mg/kg	20	**20**	--	15	**15**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	45	**45**	T<=SW	25	**25**	T<=SW
UITLOGING							
L/S	ml/g	10.01	**10**	--	9.98	**9.98**	--
eind pH na uitloging	DIMSLS	8.72	**8.72**	--	9.27	**9.27**	--
temperatuur t.b.v. pH	oC	20.6	**20.6**	--	20.2	**20.2**	--
EC (25°C) na uitloging	uS/cm	77.3	**77.3**	--	84	**84**	--
ELUAAT METALEN							
barium		<0.05		-	<0.05		-
kobalt		<0.03		-	<0.03		-
koper		<0.05		-	<0.05		-
molybdeen		<0.05		-	<0.05		-
tin		<0.1		-	<0.1		-
vanadium		0.065		-	0.19		-
barium	µg/l	<5		-	<5		-
kobalt	µg/l	<3		-	<3		-
koper	µg/l	<5		-	<5		-
molybdeen	µg/l	<5		-	<5		-
tin	µg/l	<10		-	<10		-
vanadium	µg/l	6.5		-	19		-
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride		5.5		-	3.1		-
chloride		<10		-	<10		-
sulfaat		28.4		-	41.1		-
Fluoride	mg/l	0.55		-	0.31		-
chloride	mg/l	<1		-	<1		-
sulfaat	mg/l	2.8		-	4.1		-

Monstercode	Monsteromschrijving
13283762-010	*F25-FUN F25 (15-50)*
13283762-011	*F32/F33-FUN F32 (15-50) F33 (15-50)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Toetsresultaat*
BC	*Toetsoordeel*

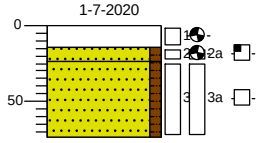
Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
SW	*Samenstellingswaarde*
T<=SW	*Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)*
NT>SW	*Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)*

Bijlage 4.1: Boorbeschrijvingen inclusief legenda

Boring: A01

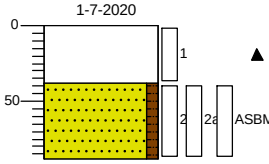
Datum: 1-7-2020



0	asfalt
14	Matige teergeur, Edelmanboor, Boor diameter: 12, sterk teer houden
24	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, matige teergeur, neutraalbruin, Edelmanboor
74	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: A02

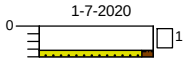
Datum: 1-7-2020



0	asfalt
	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
38	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm
88	

Boring: A03

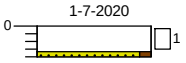
Datum: 1-7-2020



0	asfalt
16	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
20	Zand, zeer fijn, zwak humeus, lichtbruin, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

Boring: A04

Datum: 1-7-2020



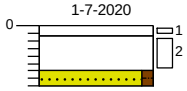
0	asfalt
17	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
20	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

Boring: A05

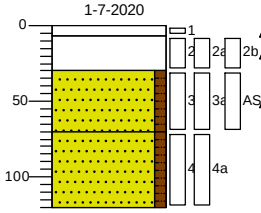
Datum: 1-7-2020



0	asfalt
7	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
30	Uiterst lavalithoudend, sterk grindhoudend, matig glashoudend, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
40	Zand, zeer fijn, zwak humeus, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

Boring: A06

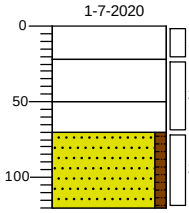
Datum: 1-7-2020



0	asfalt
7	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: cm
30	Sterk grindhoudend, sterk baksteenhoudend, Betonboor, Frees asfalt?
70	Zand, zeer fijn, zwak humeus, brokken asfalt, zwak grindhoudend, zwak kolengruishoudend, donkerbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm
120	Zand, zeer fijn, zwak humeus, licht bruingeel, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

Boring: A07

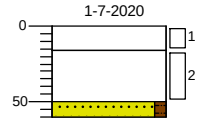
Datum: 1-7-2020



0	asfalt
22	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
50	Uiterst menggranulaat houdend, matig zandhoudend, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
70	Uiterst menggranulaat houdend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm
120	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, zwak grindhoudend, licht bruingeel, Edelmanboor

Boring: A08

Datum: 1-7-2020



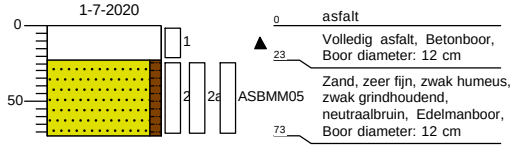
0	asfalt
16	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
50	Uiterst baksteenhoudend, matig zandhoudend, brokken asfalt, uiterst grindhoudend, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
60	Zand, zeer fijn, zwak humeus, licht bruinbeige, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

Boring: A09

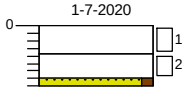
Datum: 1-7-2020



0	asfalt
23	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
73	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

Boring: A10

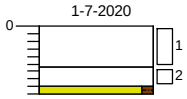
Datum: 1-7-2020



0	asfalt
19	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
40	Uiterst menggranulaat houdend, matig zandhoudend, lichtbruin, Betonboor
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, lichtbruin, Betonboor, Boor diameter: 12 cm2

Boring: A11

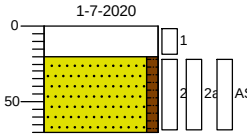
Datum: 1-7-2020



0	asfalt
27	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
40	Uiterst menggranulaat houdend, zwak kolengruishoudend, matig zandhoudend, neutraalbruin, Betonboor, Half fundatie
45	Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

Boring: A12

Datum: 1-7-2020



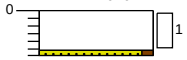
0	asfalt
20	Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm
70	Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig grindhoudend, zwak baksteenhoudend, matig kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm, gestaakt op harde laag

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

Boring: A13

Datum: 1-7-2020



0 asfalt

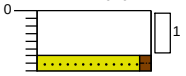
Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

30

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, lichtbruin, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

Boring: A14

Datum: 1-7-2020



0 asfalt

Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

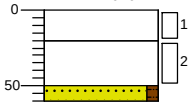
30

40

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, licht bruingeel, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

Boring: A15

Datum: 1-7-2020



0 asfalt

Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

20

Brokken asfalt, uiterst baksteenhoudend, uiterst grindhoudend, brokken beton, licht bruingeel, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

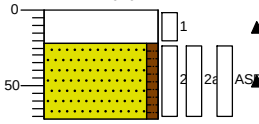
50

60

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

Boring: A16

Datum: 1-7-2020



0 asfalt

Volledig asfalt, Betonboor, Boor diameter: 12 cm

22

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak kolengruishoudend, licht bruingeel, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

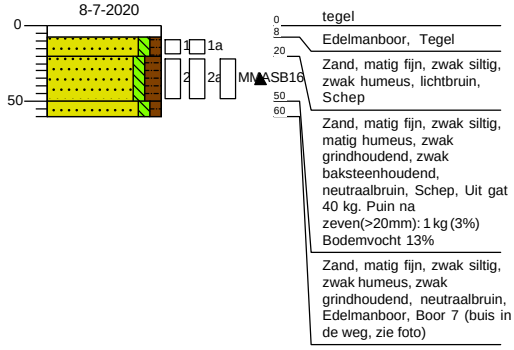
72

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

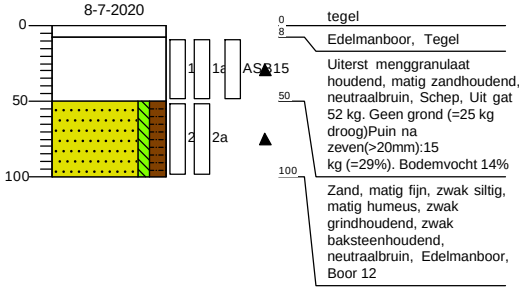
Boring: F17

Datum: 8-7-2020



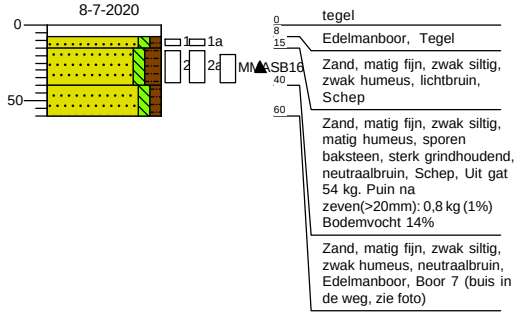
Boring: F18

Datum: 8-7-2020



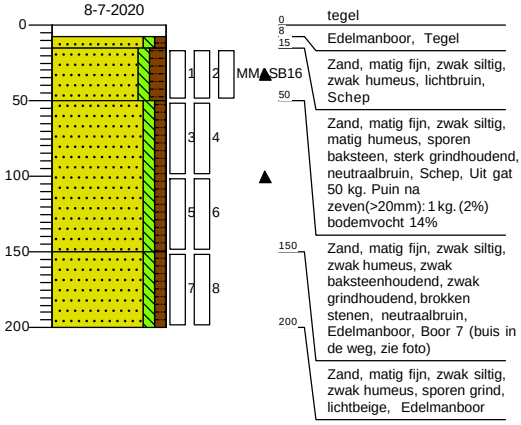
Boring: F19

Datum: 8-7-2020



Boring: F20

Datum: 8-7-2020

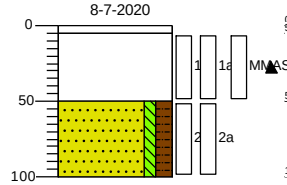


getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

Boring: F21

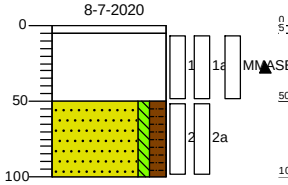
Datum: 8-7-2020



0–5: tegel
Edelmanboor, Tegel
5–50: Uiterst menggranulaat houdend, sterk zandhoudend, brokken beton, neutraalbruin, Edelmanboor, Uit gat 50 kg. Puin na zeven (>20mm): 10 kg (=20%) bodemvocht 14%
50–100: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor 12

Boring: F22

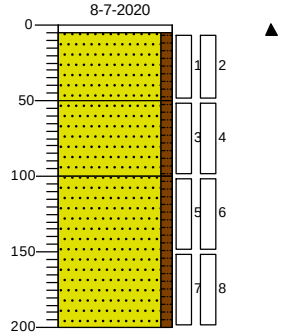
Datum: 8-7-2020



0–5: tegel
Edelmanboor, Tegel
5–50: Uiterst menggranulaat houdend, sterk zandhoudend, brokken beton, neutraalbruin, Edelmanboor, Uit gat 52 kg. Puin na zeven (>20mm): 12 kg (=23%) Bodemvocht 14%
50–100: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor, Boor 12

Boring: F23

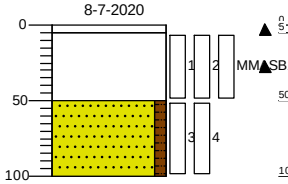
Datum: 8-7-2020



0–5: tegel
Volledig tegel, Schep
5–50: Zand, zeer fijn, zwak humeus, sporen grind, resten wortels, neutraalbruin, Schep, 43 kg Geen asbestverdacht materiaal in bovengrond. Geen bemonstering op asbest.
50–100: Zand, zeer fijn, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor
100–200: Zand, zeer fijn, zwak humeus, geelbeige, Edelmanboor

Boring: F24

Datum: 8-7-2020



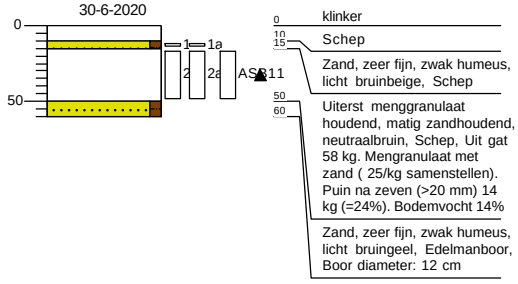
0–5: tegel
Volledig tegel, Schep
5–50: Uiterst menggranulaat houdend, sterk zandhoudend, neutraalbruin, Schep, 46 Kg Puin na zeven: 14 kg (=30%) bodemvocht 15%
50–100: Zand, zeer fijn, zwak humeus, geelbeige, Edelmanboor

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

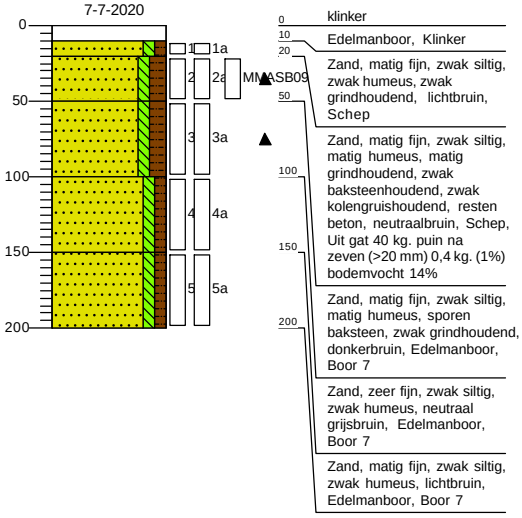
Boring: F25

Datum: 30-6-2020



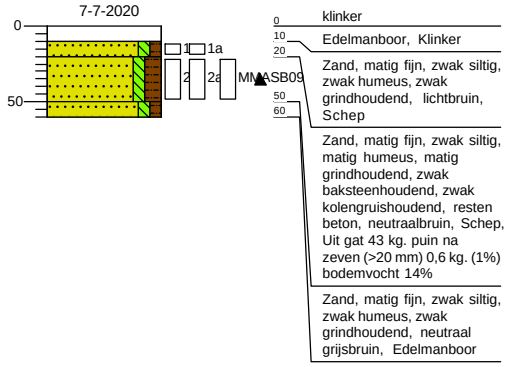
Boring: DF26

Datum: 7-7-2020



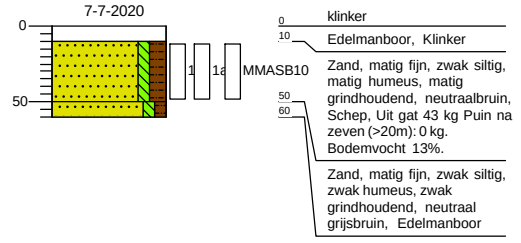
Boring: F27

Datum: 7-7-2020



Boring: F28

Datum: 7-7-2020

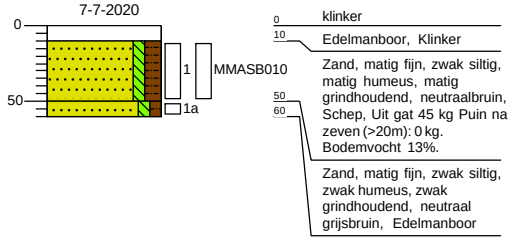


getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

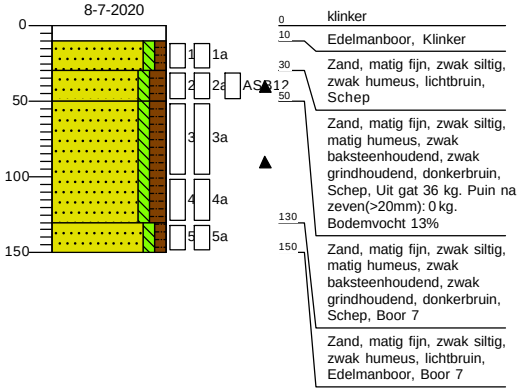
Boring: F29

Datum: 7-7-2020



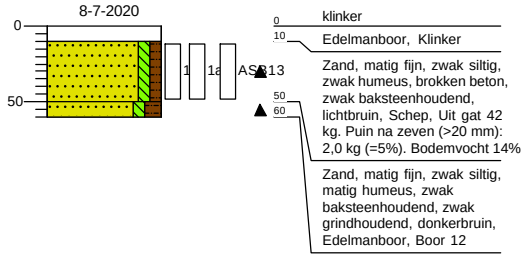
Boring: F30

Datum: 8-7-2020



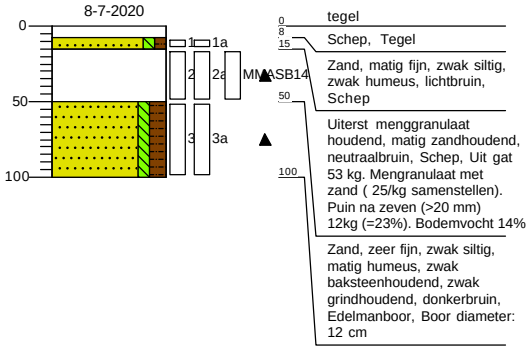
Boring: F31

Datum: 8-7-2020



Boring: F32

Datum: 8-7-2020

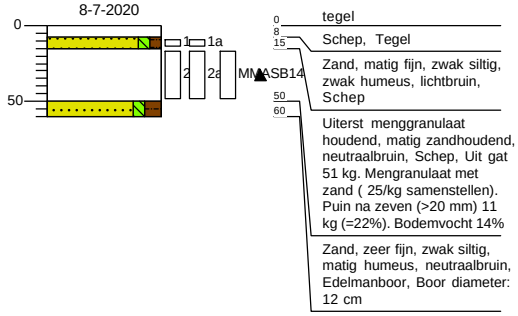


getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

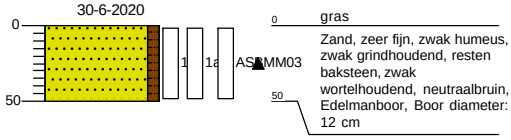
Boring: F33

Datum: 8-7-2020



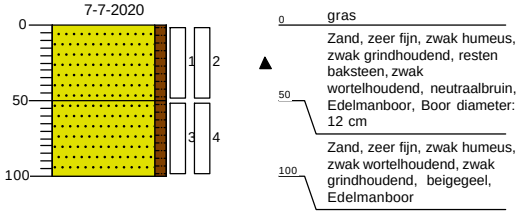
Boring: B34

Datum: 30-6-2020



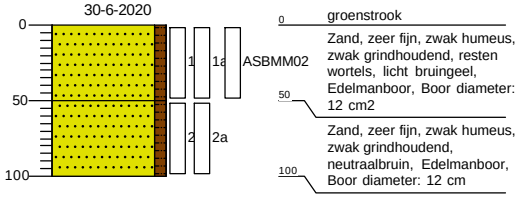
Boring: B34a

Datum: 7-7-2020



Boring: W39

Datum: 30-6-2020

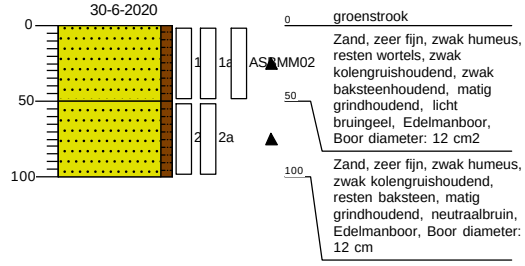


getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

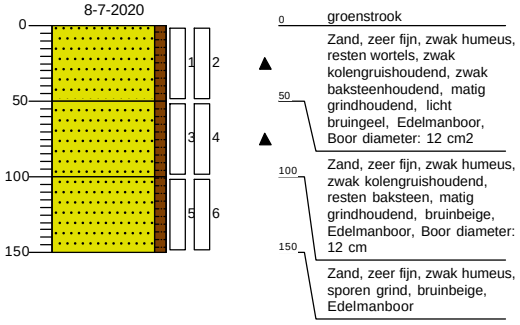
Boring: W40

Datum: 30-6-2020



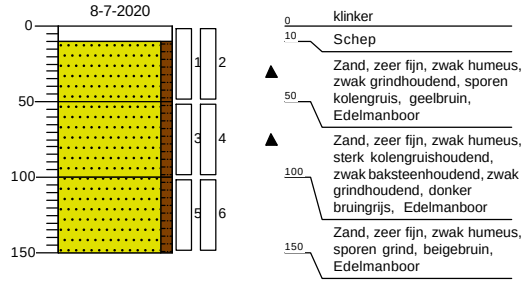
Boring: W40a

Datum: 8-7-2020



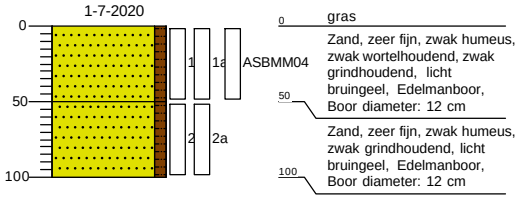
Boring: W41

Datum: 8-7-2020



Boring: W42

Datum: 1-7-2020

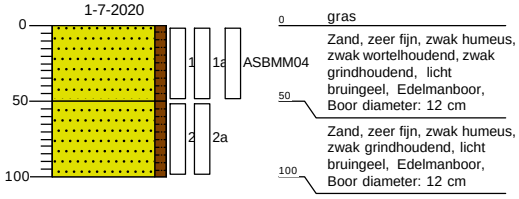


getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

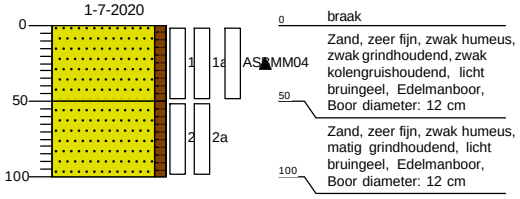
Boring: W43

Datum: 1-7-2020



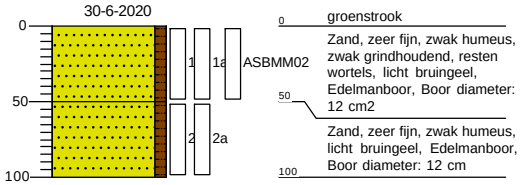
Boring: W44

Datum: 1-7-2020



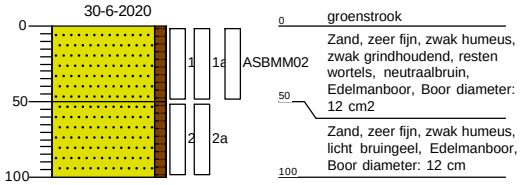
Boring: W45

Datum: 30-6-2020



Boring: W46

Datum: 30-6-2020

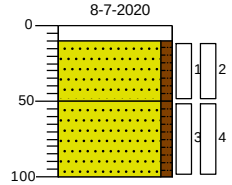


getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

Boring: W47

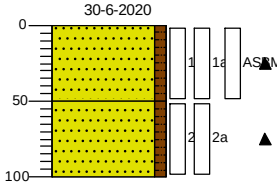
Datum: 8-7-2020



0 klinker
10 Schep
Zand, zeer fijn, zwak humeus, geelbruin, Edelmanboor
50 Zand, zeer fijn, zwak humeus, beigegeel, Edelmanboor
100

Boring: W48

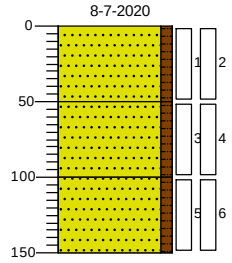
Datum: 30-6-2020



0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, matig grindhoudend, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm
50 Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig grindhoudend, matig kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm
100

Boring: W48a

Datum: 8-7-2020



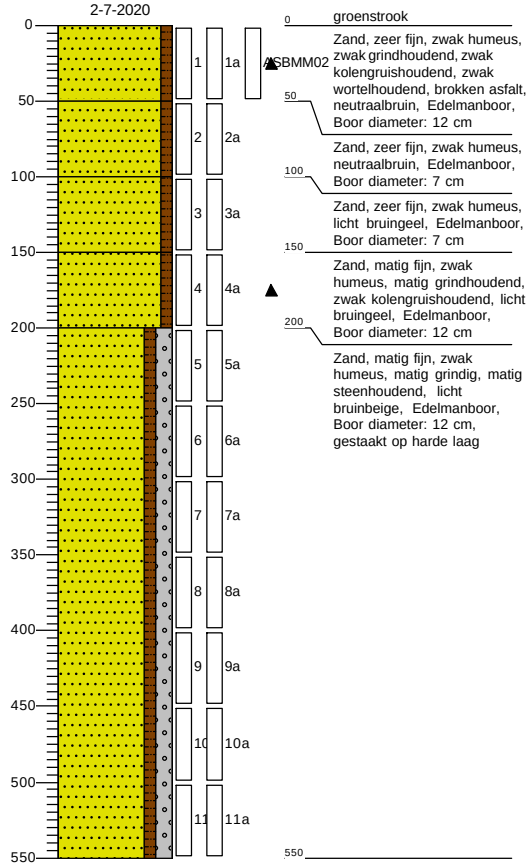
0 groenstrook
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, matig grindhoudend, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm
50 Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig grindhoudend, matig kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm
100 Zand, zeer fijn, zwak humeus, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor
150

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

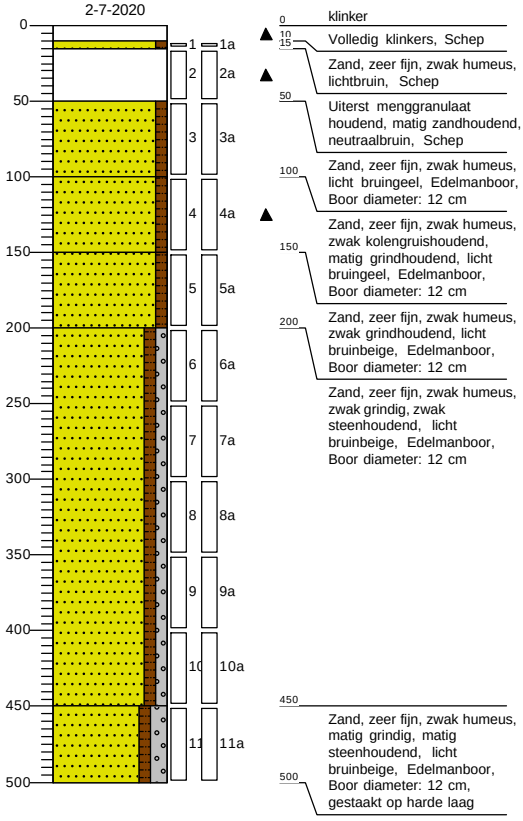
Boring: **D49**

Datum: 2-7-2020



Boring: **DW50**

Datum: 2-7-2020

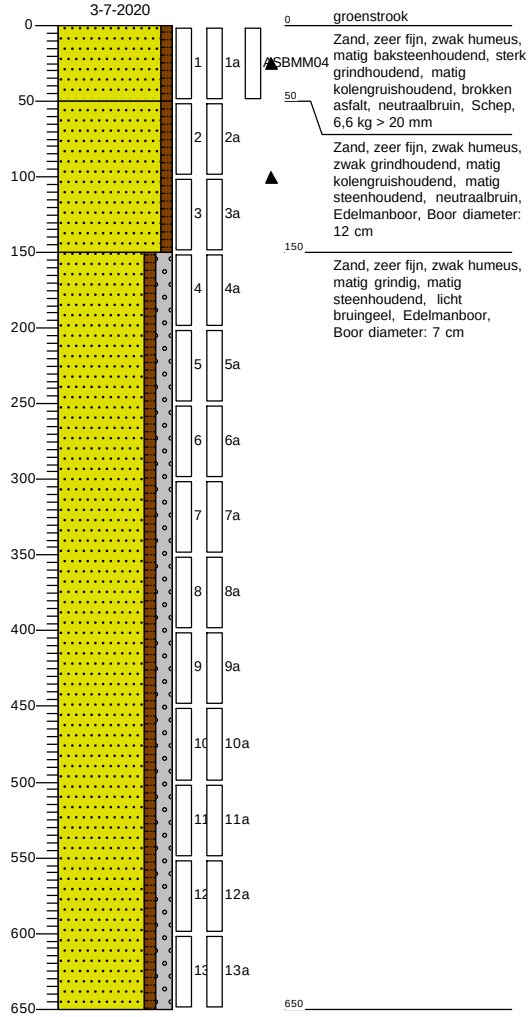


getekend volgens NEN 5104

Projectcode: **M20A0243**	Stantec
Opdrachtgever: **Prorail B.V.**	
Projectnaam: **Spoorwegovergang Wolfheze**	

Boring: **D51**

Datum: 3-7-2020



0 groenstrook

Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig baksteenhoudend, sterk grindhoudend, matig kolengruishoudend, brokken asfalt, neutraalbruin, Schep, 6,6 kg > 20 mm

50

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, matig kolengruishoudend, matig steenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

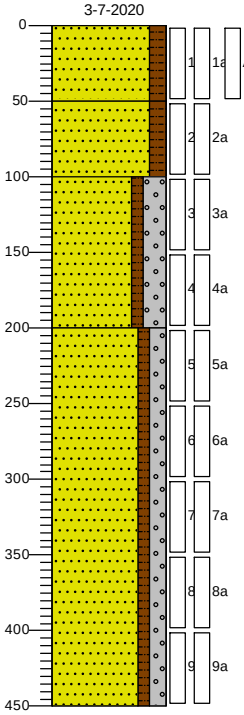
150

Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig grindig, matig steenhoudend, licht bruingeel, Edelmanboor, Boor diameter: 7 cm

650

Boring: **D52**

Datum: 3-7-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

50

Zand, zeer fijn, matig humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, licht bruingeel, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

100

Zand, zeer fijn, zwak humeus, sterk grindig, sterk steenhoudend, licht bruingeel, Edelmanboor, Boor diameter: 7 cm

200

Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig grindig, matig steenhoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor, Boor diameter: 7 cm

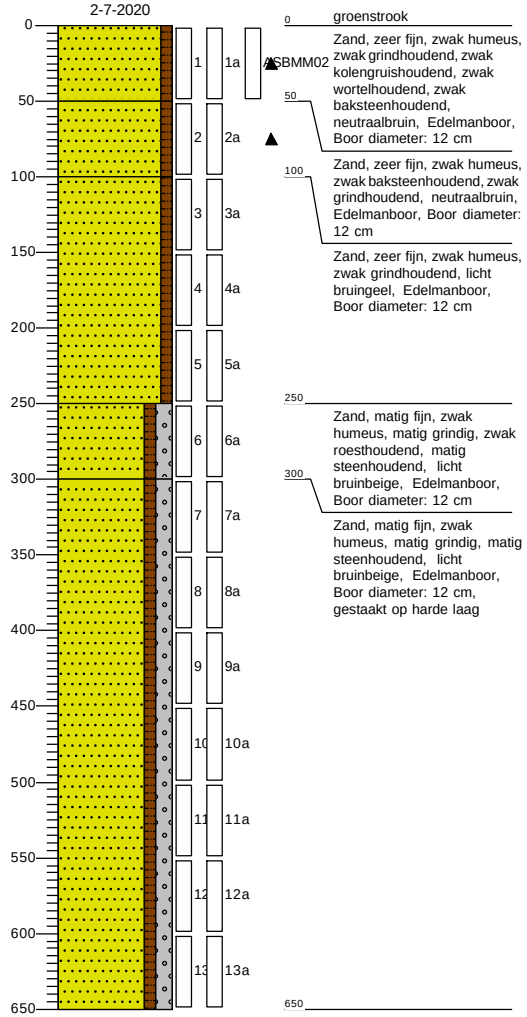
450

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: **M20A0243**	Stantec
Opdrachtgever: **Prorail B.V.**	
Projectnaam: **Spoorwegovergang Wolfheze**	

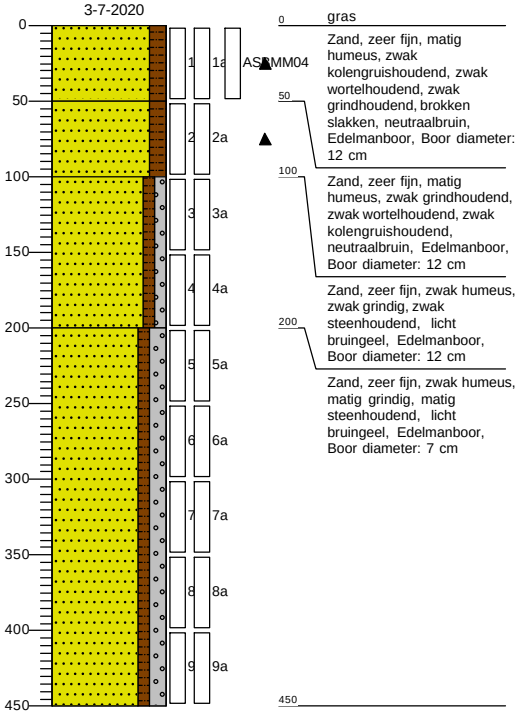
Boring: D53

Datum: 2-7-2020



Boring: D54

Datum: 3-7-2020

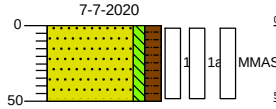


getekend volgens NEN 5104

Projectcode: **M20A0243**	Stantec
Opdrachtgever: **Prorail B.V.**	
Projectnaam: **Spoorwegovergang Wolfheze**	

Boring: B55

Datum: 7-7-2020



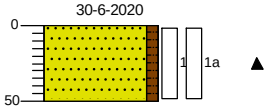
0 berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor 12/ puin na zeven (>20 mm) 0 kg. Bodemvocht 12

50

Boring: B56

Datum: 30-6-2020



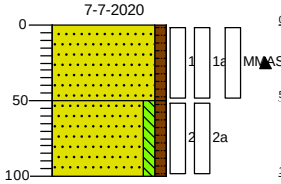
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, sterk grindhoudend, zwak wortelhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, 1,2 kg > 20 mm (21,2% > 20 mm), boor diameter: 12 cm

50

Boring: B56a

Datum: 7-7-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, sterk grindhoudend, zwak wortelhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, 1,4 kg > 20 mm (23,3% > 20 mm), boor diameter: 12 cm

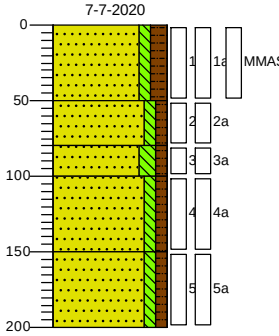
50

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, Boor 7

100

Boring: B57

Datum: 7-7-2020



0 berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor 12/ puin na zeven (>20 mm) 0 kg. Bodemvocht 12%

50

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, Boor 7

80

Zand, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor, Boor 7

100

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, lichtbruin, Edelmanboor, Boor 7

150

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor, Boor 7

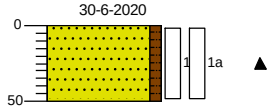
200

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

Boring: B58

Datum: 30-6-2020



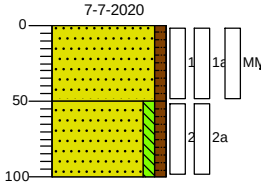
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, sterk grindhoudend, zwak wortelhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, 1,4 kg > 20 mm (23,3% > 20 mm), boor diameter: 12 cm

50

Boring: B58a

Datum: 7-7-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, sterk grindhoudend, zwak wortelhoudend, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, 1,4 kg > 20 mm (23,3% > 20 mm), boor diameter: 12 cm

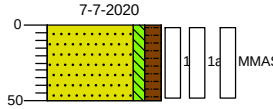
50

100

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig grindhoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, Boor 7

Boring: B59

Datum: 7-7-2020



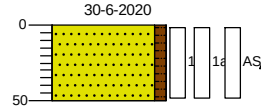
0 berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, uiterst grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor 12/ puin na zeven (>20 mm) 0 kg. Bodemvocht 12%

50

Boring: B60

Datum: 30-6-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

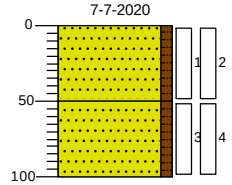
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

Boring: B60a

Datum: 7-7-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

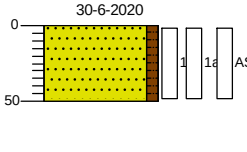
50

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, beigegeel, Edelmanboor

100

Boring: B61

Datum: 30-6-2020



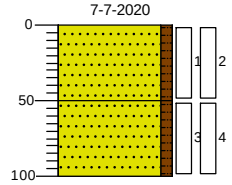
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten baksteen, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

50

Boring: B61a

Datum: 7-7-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten baksteen, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

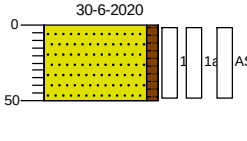
50

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, beigegeel, Edelmanboor

100

Boring: B62

Datum: 30-6-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten baksteen, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

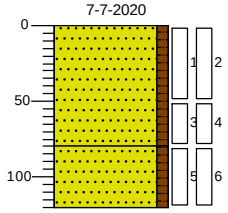
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

Boring: B62a

Datum: 7-7-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

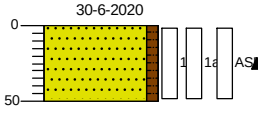
80

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

120

Boring: B63

Datum: 30-6-2020



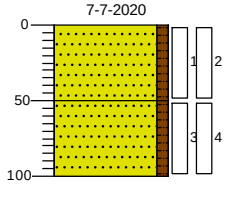
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten baksteen, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

50

Boring: B63a

Datum: 7-7-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, resten baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

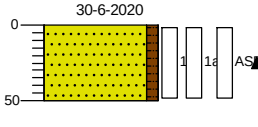
50

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, beigegeel, Edelmanboor

100

Boring: B64

Datum: 30-6-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, resten baksteen, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

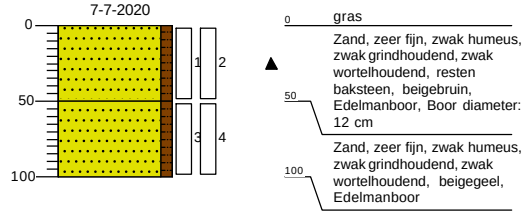
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

Boring: B64a

Datum: 7-7-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, resten baksteen, beigebruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

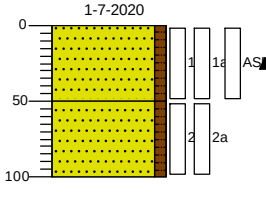
50

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, zwak wortelhoudend, beigegeel, Edelmanboor

100

Boring: B65

Datum: 1-7-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak baksteenhoudend, brokken bitumen, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

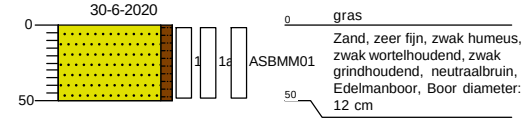
50

Zand, zeer fijn, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

100

Boring: B66

Datum: 30-6-2020



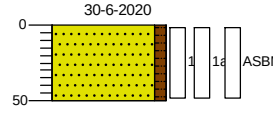
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

50

Boring: B67

Datum: 30-6-2020



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

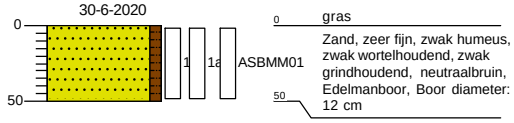
50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

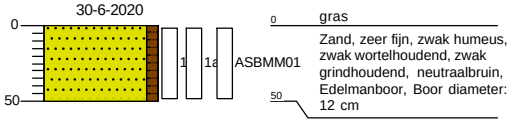
Boring: **B68**

Datum: 30-6-2020



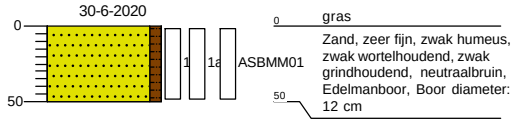
Boring: **B69**

Datum: 30-6-2020



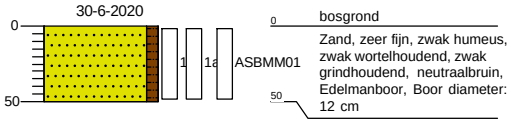
Boring: **B70**

Datum: 30-6-2020



Boring: **B71**

Datum: 30-6-2020

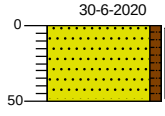


getekend volgens NEN 5104

Projectcode: **M20A0243**	Stantec
Opdrachtgever: **Prorail B.V.**	
Projectnaam: **Spoorwegovergang Wolfheze**	

Boring: B72

Datum: 30-6-2020



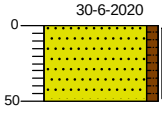
0 bosgrond

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, neutraal bruingeel, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

50

Boring: B73

Datum: 30-6-2020



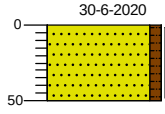
0 bosgrond

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, neutraal bruingeel, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

50

Boring: B74

Datum: 30-6-2020



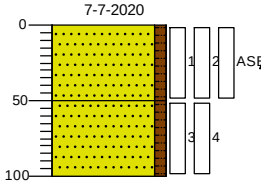
0 bosgrond

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak grindhoudend, neutraal bruingeel, Edelmanboor, Boor diameter: 12 cm

50

Boring: B75

Datum: 7-7-2020



0 groenstrook

Zand, zeer fijn, zwak humeus, brokken beton, matig steenhoudend, zwak grindhoudend, neutraalbruin, Schep, 30X30 proefgat/ uit gat 48 kg. Puin na zeven (>20mm): 4 kg (=8%) Bodemvocht 13%

50

Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak grindhoudend, beigebruin, Edelmanboor

100

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M20A0243	Stantec
Opdrachtgever: Prorail B.V.	
Projectnaam: Spoorwegovergang Wolfheze	

INFRABOOR

Kwaliteitscontrole voor de wegenbouw

Rapport nr.:	20253
Werk:	Spoorwegovergang Wolfhezerweg te Wolfheze
Projectnummer:	M20A0243
Opdrachtgever:	Stantec
Projectleider:	Wouter Nelis
Datum uitvoering:	woensdag 1 juli 2020
Uitvoerend laborant:	Jacqueline Venneman

					Asfalt	Fundering 1		Fundering 2
Kernnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Weg	Opmerkingen	Laagdikte	Soort	Laagdikte van/tot	Soort
A01	182.586.237	446.479.111	Parallelweg		140	zand		
A02	182.659.240	446.459.520	Parallelweg		380	zand		
A03	182.715.264	446.440.682	Parallelweg		160	zand		
A04	182.744.280	446.435.041	Parallelweg		170	zand		
A05	182.635.064	446.475.320	Parallelweg	Fietspad	70	lava steen	300	zand
A06	182.690.173	446.456.487	Parallelweg	Fietspad	70	freesasfalt / baksteen / grind	300	zand
A07	182.774.879	446.414.840	Wolfhezerweg		220	menggranulaat	500	zand
A08	182.783.931	446.427.381	Wolfhezerweg		160	baksteen / asfalt / zandgrond	500	zand
A09	182.781.200	446.439.604	Wolfhezerweg		230	zand		
A10	182.794.459	446.461.746	Wolfhezerweg		190	zand / grind / baksteen	350	zand

INFRABOOR

Kwaliteitscontrole voor de wegenbouw

Rapport nr.:	20253
Werk:	Spoorwegovergang Wolfhezerweg te Wolfheze
Projectnummer:	M20A0243
Opdrachtgever:	Stantec
Projectleider:	Wouter Nelis
Datum uitvoering:	woensdag 1 juli 2020
Uitvoerend laborant:	Jacqueline Venneman

					Asfalt	Fundering 1		Fundering 2
Kernnummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Weg	Opmerkingen	Laagdikte	Soort	Laagdikte van/tot	Soort
A11	182.799.000	446.483.721	Wolfhezerweg		270	baksteen/zand	400	zand
A12	182.804.777	446.491.265	Wolfhezerweg		200	zand		
A13	182.803.962	446.500.386	Wolfhezerweg		260	zand		
A14	182.814.434	446.508.087	Wolfhezerweg		300	zand		
A15	182.816.197	446.518.325	Wolfhezerweg		200	asfalt / grind / baksteen	500	zand
A16	182.836.756	446.539.924	Wolfhezerweg		220	zand		
			Totaal cm.'s geboord		324		167	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

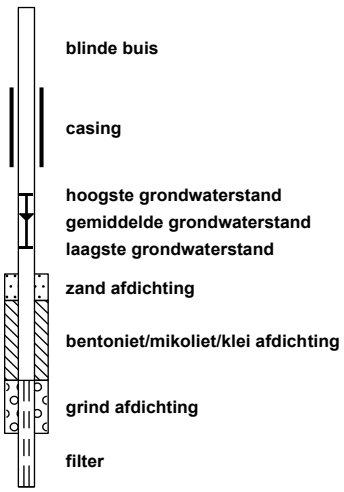
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Bijlage 4.2: Kwaliteitsborging veldwerk

VELDVERSLAG 2001

Projectnummer:

Opdrachtgever Datum
Contactpersoon
Betreft Lab:

Volledig invullen!	**JA**	**NEE**	**NVT**	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?				
Toegang terrein geregeld?				
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?				
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?				
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.				Reden:
Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?				Afwerking:
Filters omstort met filtergrind ?				
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?				Gronddepot ingericht / afgevoerd
Meerwerk uitgevoerd?				
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider?				telefonisch via email
Boorgaten afgewerkt met bentoniet?				

Onderwerp	**Aantal**	**Eenheid**
Ramgutsmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand? __
Digitale foto's genomen?
Monsteroverdracht uitgevoerd? Laboratorium:
Asbest aangetroffen op locatie projectleider inlichten!
Uitvoering conform opdracht? Zo nee, toelichting bij opmerkingen.

Wordt u per mail toegezonden:
Boorstaten en monstergegevens
Veldwerktekening Schaal gecontroleerd?
Digitale foto's

Overige opmerkingen:

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester		
Boormedewerker(s)		

Certificaatnummer

KTD

Uitgevoerd onder certificaat van

VELDVERSLAG 2018

Projectnr. opdrachtgever:

Opdrachtgever
Contactpersoon
Betreft

Datum

Lab:

Volledig invullen!	**JA**	**NEE**	**NVT**
Gemeld en toestemming van de eigenaar?			
Toegang terrein geregeld?			
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?			
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?			
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.			Reden:
Uitvoering conform opdracht?			Zo nee, toelichting bij opmerkingen.
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?			Gronddepot ingericht afgevoerd
Meerwerk uitgevoerd?			
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider?			telefonisch via email

Onderwerp	**Aantal**	**Eenheid**
Ramgutsmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?Digitale foto's genomen?	
Monsteroverdracht uitgevoerd?	
Asbest aangetroffen op locatie	zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per mail toegezonden:

- Boorstaten en monstergegevens
- Veldwerktekening
- Digitale foto's

Overige opmerkingen:

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	Naam (voluit)	REG
Boormeester		
Boormedewerker(s) (assistent)		

KTO

VELDVERSLAG 2001

Projectnummer:

Opdrachtgever Datum
Contactpersoon
Betreft Lab:

Volledig invullen!	**JA**	**NEE**	**NVT**	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?				
Toegang terrein geregeld?				
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?				
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?				
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.				Reden:
Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?				Afwerking:
Filters omstort met filtergrind ?				
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?				Gronddepot ingericht / afgevoerd
Meerwerk uitgevoerd?				
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider?				telefonisch via email
Boorgaten afgewerkt met bentoniet?				

Onderwerp	**Aantal**	**Eenheid**
Ramgutsmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand? __
Digitale foto's genomen?
Monsteroverdracht uitgevoerd? Laboratorium:
Asbest aangetroffen op locatie projectleider inlichten!
Uitvoering conform opdracht? Zo nee, toelichting bij opmerkingen.

Wordt u per mail toegezonden:
Boorstaten en monstergegevens
Veldwerktekening Schaal gecontroleerd?
Digitale foto's

Overige opmerkingen:

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester		
Boormedewerker(s)		

Certificaatnummer

Uitgevoerd onder certificaat van

VELDVERSLAG 2018

Projectnr. opdrachtgever:

Opdrachtgever
Contactpersoon
Betreft

Datum

Lab:

Volledig invullen!	**JA**	**NEE**	**NVT**
Gemeld en toestemming van de eigenaar?			
Toegang terrein geregeld?			
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?			
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?			
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.			Reden:
Uitvoering conform opdracht?			Zo nee, toelichting bij opmerkingen.
Overtollige grond (visueel schoon) verspreid op locatie?			Gronddepot ingericht / afgevoerd
Meerwerk uitgevoerd?			
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider?			telefonisch / via email

Onderwerp	**Aantal**	**Eenheid**
Ramgutsmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?Digitale foto's genomen?	
Monsteroverdracht uitgevoerd?	
Asbest aangetroffen op locatie	zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per mail toegezonden:

- Boorstaten en monstergegevens
- Veldwerktekening
- Digitale foto's

Overige opmerkingen:

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	Naam (voluit)	REG
Boormeester		
Boormedewerker(s) (assistent)		

Bijlage 5.1: Analysecertificaten grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Tom Broere
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13283319, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	13-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	13-07-2020
Rapportnummer	13283319 - 1	Rapportagedatum	20-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A06-4 A06-4 A06 (70-120)

Analyse	Eenheid	Q	001
monster voorbehandeling		S	Ja
droge stof	gew.-%	S	94.1
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.31
antraceen	mg/kgds	S	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.66
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.49
chryseen	mg/kgds	S	0.41
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.40
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.28
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.17 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	13-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	13-07-2020
Rapportnummer	13283319 - 1	Rapportagedatum	20-07-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	13-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	13-07-2020
Rapportnummer	13283319 - 1	Rapportagedatum	20-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8471565	01-07-2020	01-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Tom Broere
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13277097, versienummer: 1.

Rotterdam, 12-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A01-2 A01-2 A01 (14-24)
002	Grond (AS3000)	A06-3 A06-3 A06 (30-70)
003	Grond (AS3000)	Afp-WG1 Afp-WG1 W44 (0-50)
004	Grond (AS3000)	Afp-WG4 Afp-WG4 W45 (0-50) W46 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B65-1 B65-1 B65 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.0	87.5	93.8	94.1	88.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5				
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		6.2	1.7	2.2	4.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		3.7	1.1	<1	3.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S		61	55	<20	29
cadmium	mg/kgds	S		1.9	<0.2	<0.2	0.22
kobalt	mg/kgds	S		3.7	4.4	<1.5	2.1
koper	mg/kgds	S		34	24	<5	13
kwik	mg/kgds	S		0.90	0.07	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S		77	27	11	46
molybdeen	mg/kgds	S		0.65	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S		12	10	3.1	6.1
zink	mg/kgds	S		110	63	<20	49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.35	0.03	<0.01	0.07
fenantreen	mg/kgds	S	0.27	8.0	0.29	0.08	7.7
antraceen	mg/kgds	S	0.07	1.4	0.10	0.02	1.8
fluoranteen	mg/kgds	S	0.49	15	0.63	0.24	11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	11	0.37	0.13	4.2
chryseen	mg/kgds	S	0.39	9.1	0.40	0.15	3.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	6.5	0.24	0.08	1.8
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	9.8	0.35	0.13	3.6
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	6.3	0.25	0.10	2.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	6.6	0.26	0.10	2.4
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.42 [1)]	74.05 [1)]	2.92 [1)]	1.037 [1)]	38.37 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S		<1	1.3	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S		<1	16	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S		<1	4.1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S		<1	37	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A01-2 A01-2 A01 (14-24)
002	Grond (AS3000)	A06-3 A06-3 A06 (30-70)
003	Grond (AS3000)	Afp-WG1 Afp-WG1 W44 (0-50)
004	Grond (AS3000)	Afp-WG4 Afp-WG4 W45 (0-50) W46 (0-50)
005	Grond (AS3000)	B65-1 B65-1 B65 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S		<1	36	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S		<1	22	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		4.9 [1)]	117.1 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	9	<5	<5	8
fractie C22-C30	mg/kgds		6	18	9	<5	10
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	13	7	<5	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	40	<20	<20	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM01 MM01 B34 (0-50) B60 (0-50) B62 (0-50) B64 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM02 MM02 B66 (0-50) B67 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM03 MM03 B71 (0-50) B72 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM04 MM04 A07 (70-120) A12 (20-70)
010	Grond (AS3000)	MM05 MM05 A01 (24-74) A02 (38-88) A06 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.6	95.5	93.9	93.5	87.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	29	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					5.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	5.3	5.3	1.3	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.7	3.3	4.1	1.5	
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	23	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.5	<1.5	2.3	
koper	mg/kgds	S	8.1	8.2	6.8	<5	
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.07	0.09	<0.05	
lood	mg/kgds	S	33	48	53	14	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	4.5	4.9	4.2	7.1	
zink	mg/kgds	S	31	36	25	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.20	0.16	0.06	
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.06	0.03	0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	0.54	0.37	0.22	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.33	0.18	0.19	
chryseen	mg/kgds	S	0.22	0.32	0.19	0.14	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.22	0.13	0.11	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.22	0.30	0.15	0.16	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	0.23	0.14 [3)]	0.15	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.23	0.14	0.12	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.777 [1)]	2.437 [1)]	1.5 [1)]	1.187 [1)]	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM01 MM01 B34 (0-50) B60 (0-50) B62 (0-50) B64 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM02 MM02 B66 (0-50) B67 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM03 MM03 B71 (0-50) B72 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM04 MM04 A07 (70-120) A12 (20-70)
010	Grond (AS3000)	MM05 MM05 A01 (24-74) A02 (38-88) A06 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	6	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	7	7	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.16	0.16	0.45		<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.11		<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.37	0.37	1.8		0.27
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.44 [2)]	0.44 [2)]	1.8 [2)]		0.34 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.68	0.70	0.76		3.7

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM01 MM01 B34 (0-50) B60 (0-50) B62 (0-50) B64 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM02 MM02 B66 (0-50) B67 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM03 MM03 B71 (0-50) B72 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MM04 MM04 A07 (70-120) A12 (20-70)
010	Grond (AS3000)	MM05 MM05 A01 (24-74) A02 (38-88) A06 (30-70)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.13	0.19	0.36		1.2
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.81 [2)]	0.89 [2)]	1.1 [2)]		4.8 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1		<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8471214	01-07-2020	01-07-2020	ALC201
002	Y8470941	01-07-2020	01-07-2020	ALC201
003	Y8471821	01-07-2020	01-07-2020	ALC201
004	Y8472209	30-06-2020	30-06-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	Y8471628	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
005	Y8471813	01-07-2020	01-07-2020	ALC201
006	Y8471423	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
006	Y8471427	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
006	Y8471441	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
006	Y8471420	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
007	Y8471120	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
007	Y8471151	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
007	Y8471158	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
007	Y8471154	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
008	Y8471155	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
008	Y8471442	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
008	Y8471159	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
008	Y8471156	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
009	Y8470935	01-07-2020	01-07-2020	ALC201
009	Y8471822	01-07-2020	01-07-2020	ALC201
010	Y8470941	01-07-2020	01-07-2020	ALC201
010	Y8470930	01-07-2020	01-07-2020	ALC201
010	Y8471191	01-07-2020	01-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

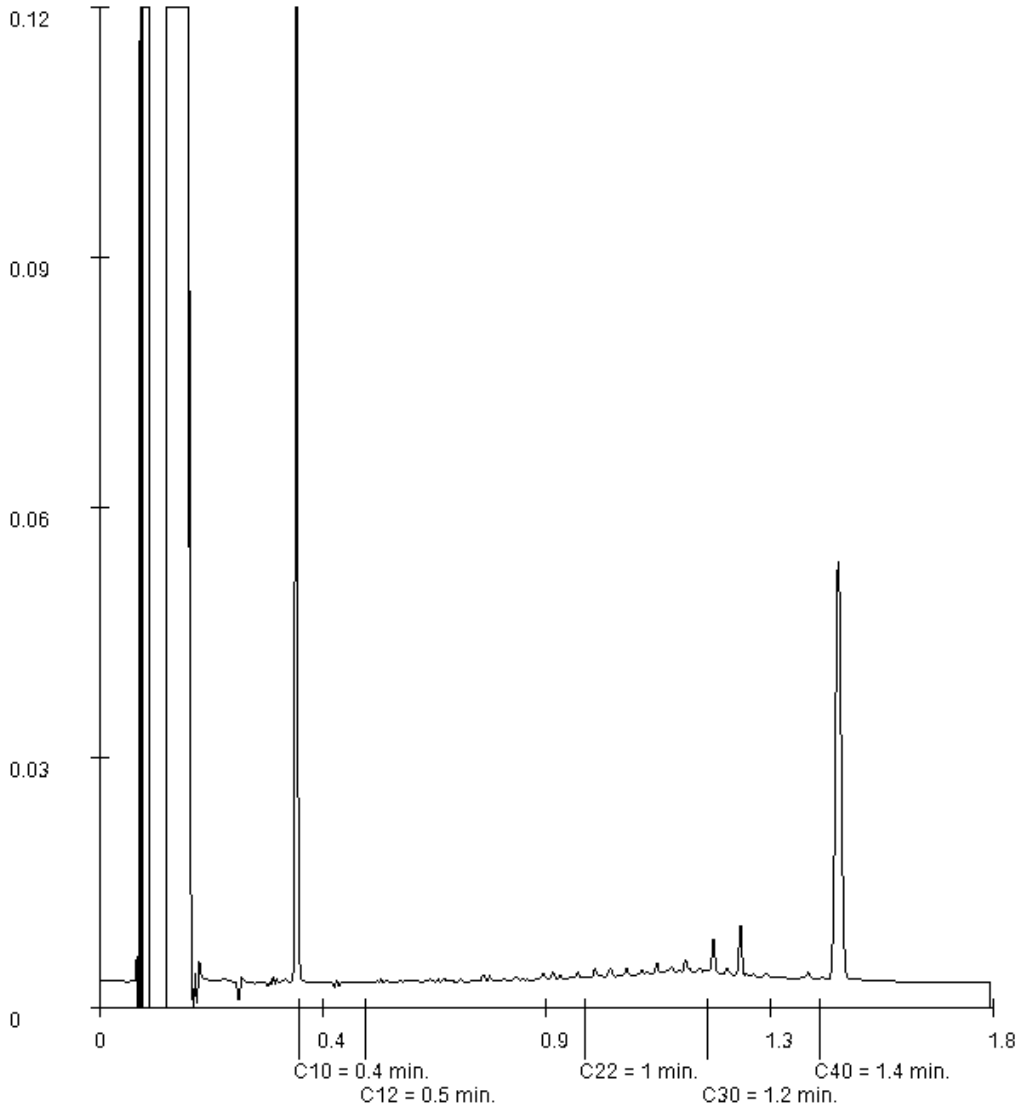
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A01-2A01-2 A01 (14-24)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

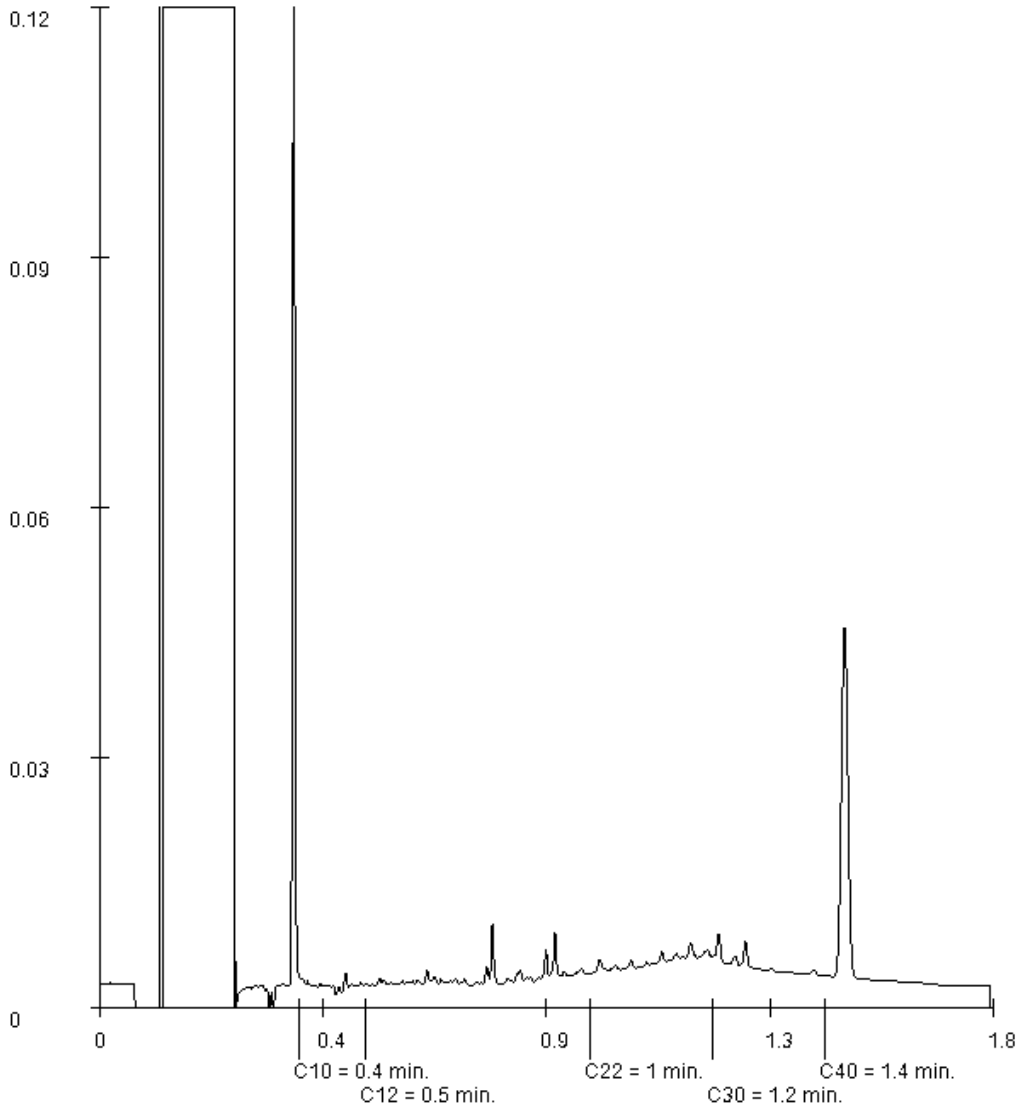
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	A06-3A06-3 A06 (30-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

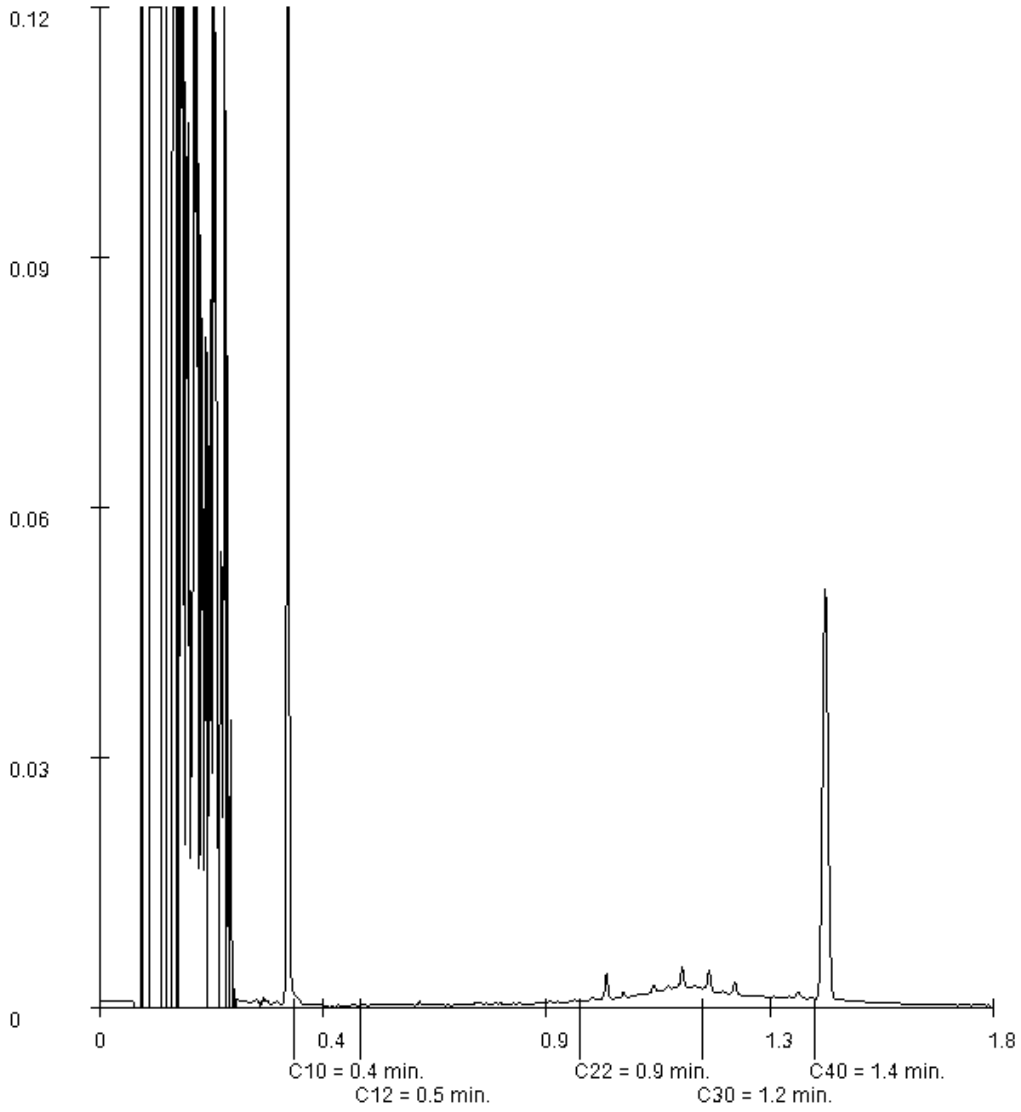
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Afp-WG1Afp-WG1 W44 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

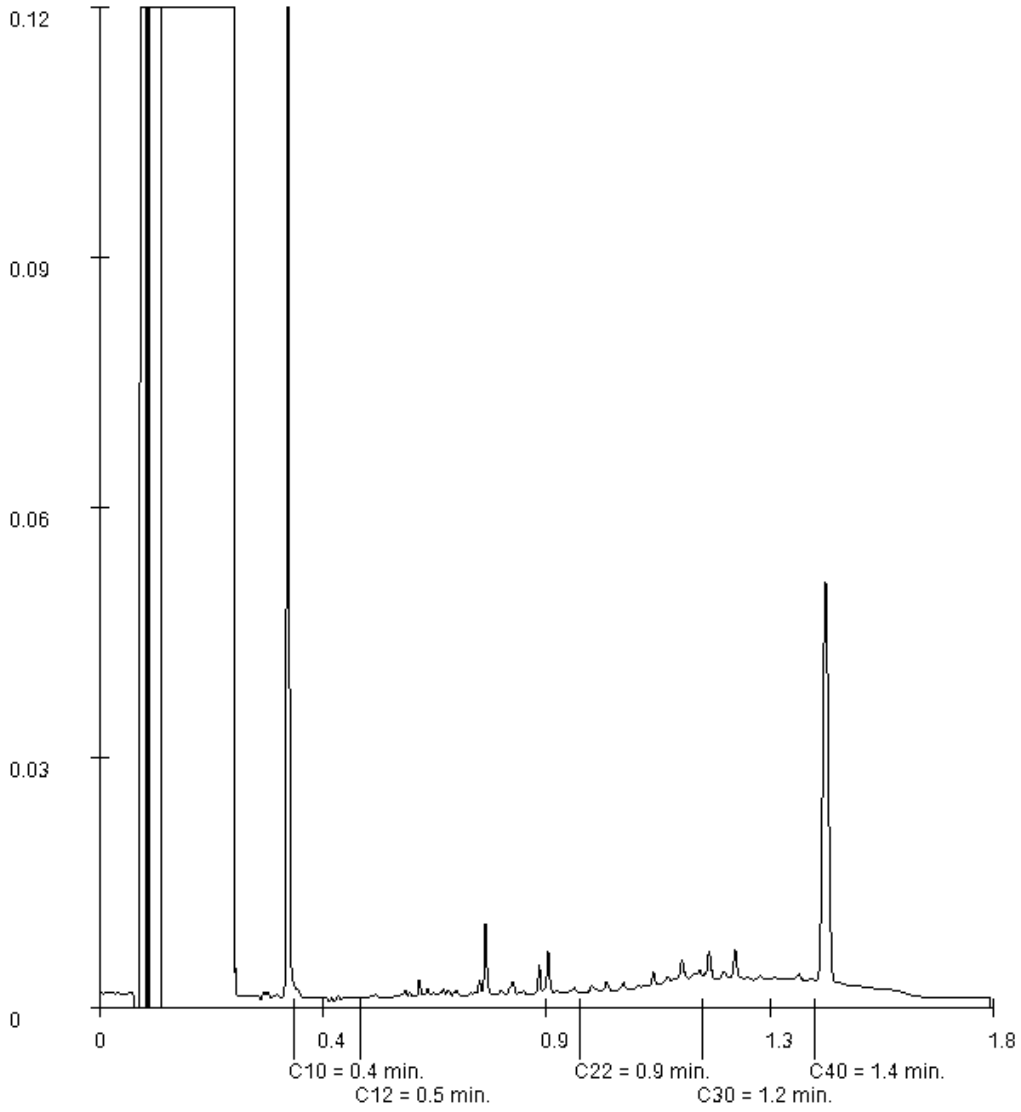
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	B65-1B65-1 B65 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

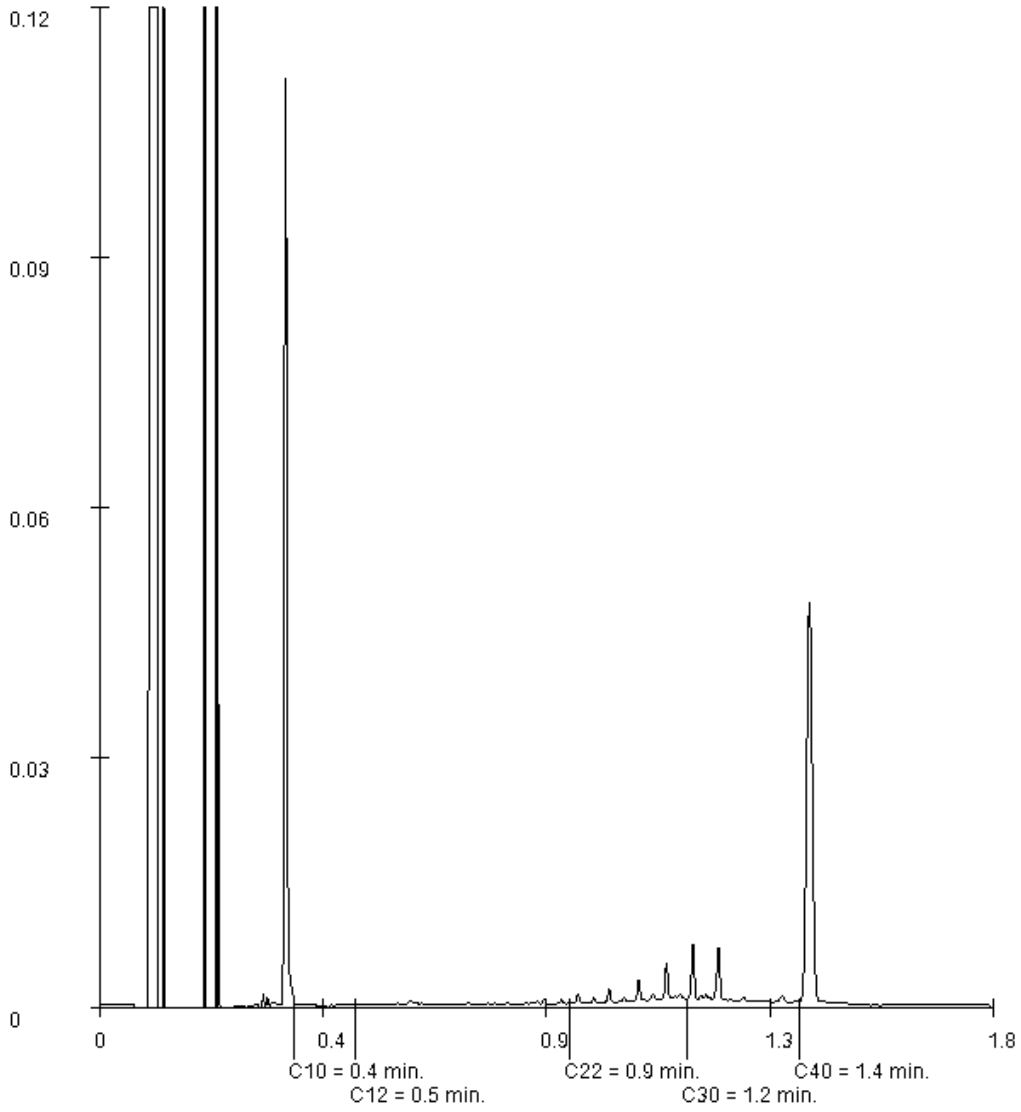
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM02MM02 B66 (0-50) B67 (0-50) B69 (0-50) B70 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

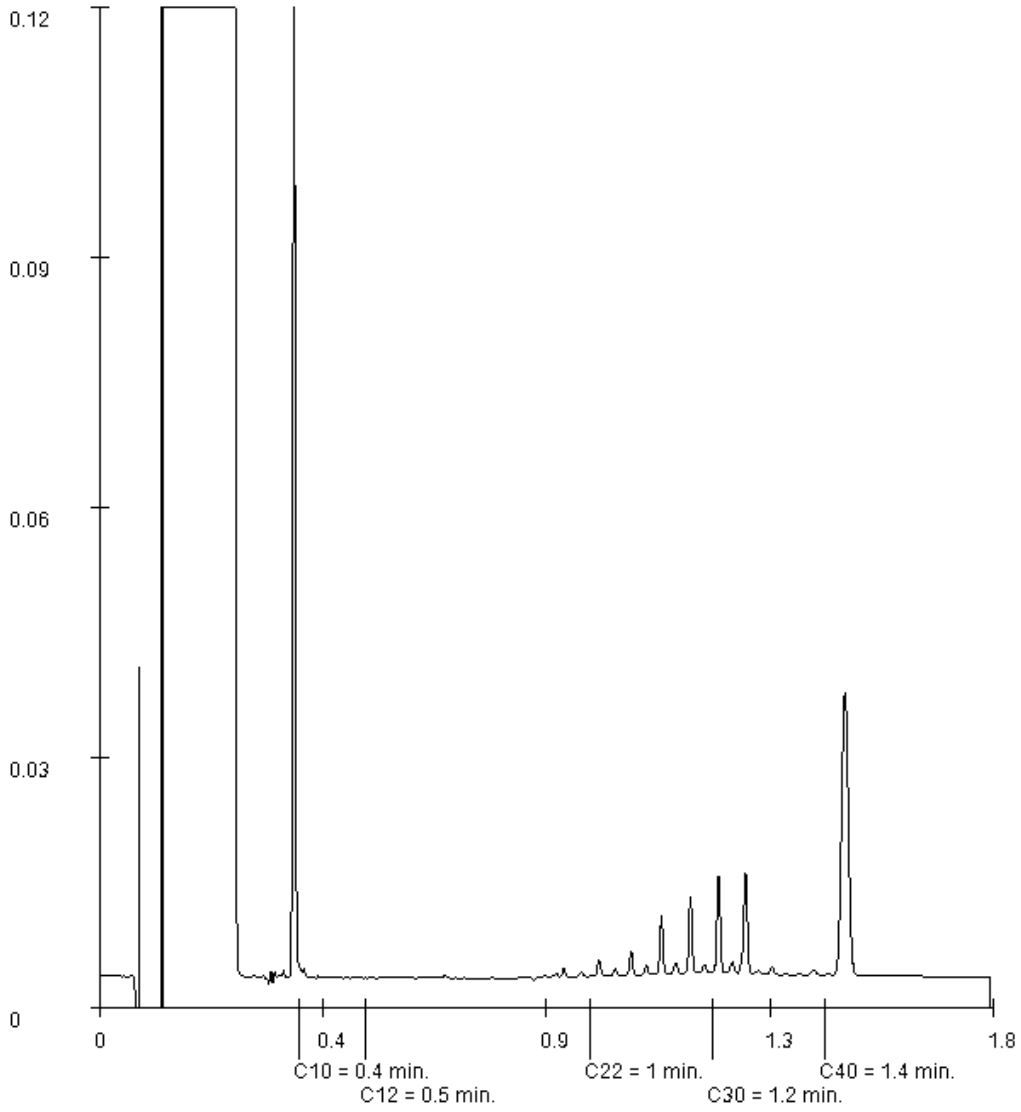
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	MM03MM03 B71 (0-50) B72 (0-50) B73 (0-50) B74 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

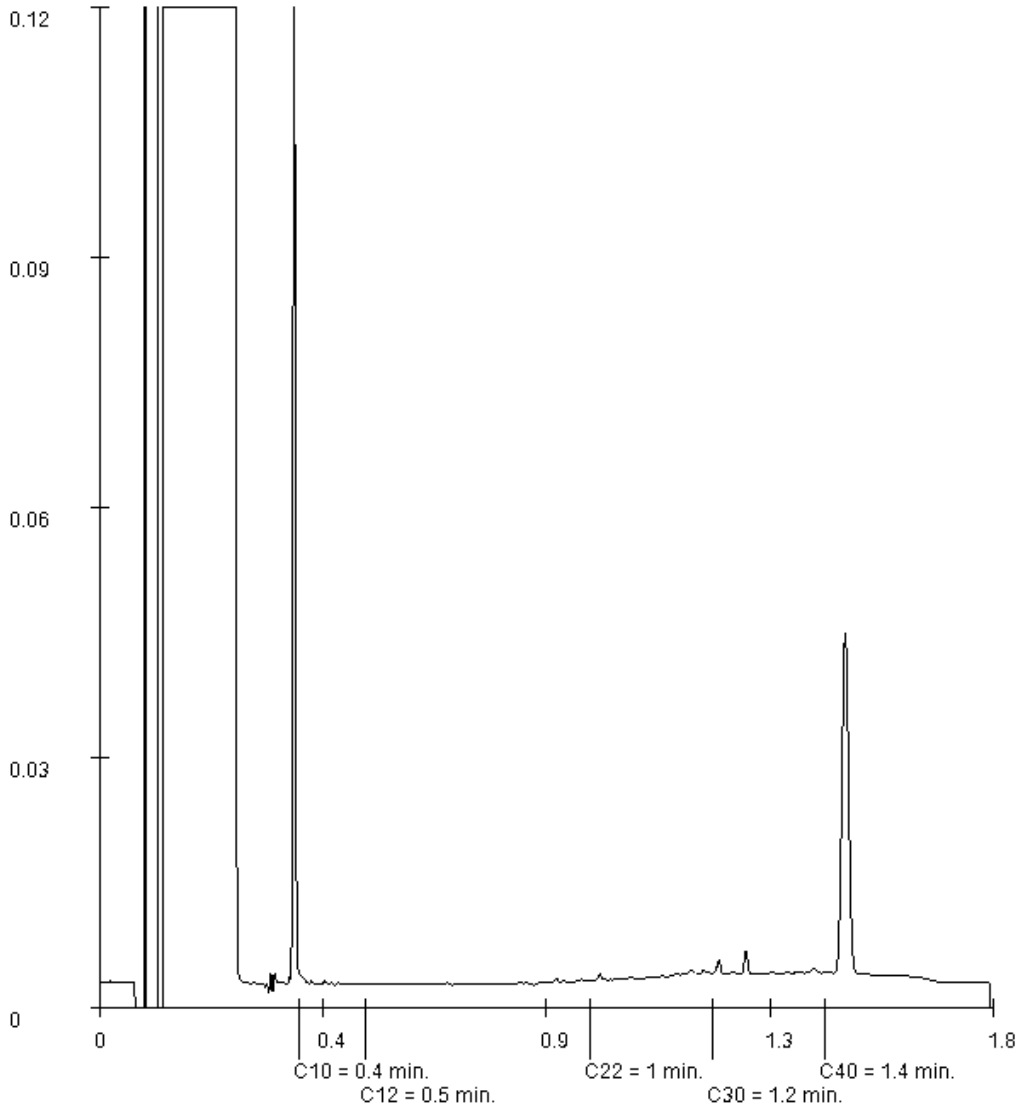
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277097 - 1	Rapportagedatum	12-07-2020

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	MM04MM04 A07 (70-120) A12 (20-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Tom Broere
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13278157, versienummer: 1.

Rotterdam, 13-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278157 - 1	Rapportagedatum	13-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMDO01 MMDO01 D49 (200-250) D53 (250-300) DW50 (200-250) DW50 (300-350)
002	Grond (AS3000)	MMDO02 MMDO02 D49 (350-400) D53 (350-400) D53 (450-500) DW50 (400-450)
003	Grond (AS3000)	MMDO03 MMDO03 D49 (500-550) D53 (500-550) D53 (600-650) DW50 (450-500)
004	Grond (AS3000)	MMDO04 MMDO04 D51 (200-250) D52 (250-300) D54 (200-250) D54 (250-300)
005	Grond (AS3000)	MMDO05 MMDO05 D51 (350-400) D52 (300-350) D54 (300-350) D54 (350-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	97.2	97.8	97.8	98.0	97.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1	<1	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.8	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.3	<3	4.5	3.6	3.6
zink	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.03	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.02	0.10	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.01	0.05	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.01	0.04	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.03	0.01	0.05	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.01	0.03	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.102 [1)]	0.234 [1)]	0.098 [1)]	0.377 [1)]	0.424 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278157 - 1	Rapportagedatum	13-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMDO01 MMDO01 D49 (200-250) D53 (250-300) DW50 (200-250) DW50 (300-350)
002	Grond (AS3000)	MMDO02 MMDO02 D49 (350-400) D53 (350-400) D53 (450-500) DW50 (400-450)
003	Grond (AS3000)	MMDO03 MMDO03 D49 (500-550) D53 (500-550) D53 (600-650) DW50 (450-500)
004	Grond (AS3000)	MMDO04 MMDO04 D51 (200-250) D52 (250-300) D54 (200-250) D54 (250-300)
005	Grond (AS3000)	MMDO05 MMDO05 D51 (350-400) D52 (300-350) D54 (300-350) D54 (350-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278157 - 1	Rapportagedatum	13-07-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278157 - 1	Rapportagedatum	13-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMDO06 MMDO06 D51 (500-550) D51 (600-650) D52 (400-450) D54 (400-450)
007	Grond (AS3000)	MMDO08 MMDO08 D49 (350-400) D51 (450-500) D53 (400-450) D54 (350-400)
008	Grond (AS3000)	MMDO09 MMDO09 D49 (500-550) D51 (600-650) D53 (550-600) DW50 (450-500)
009	Grond (AS3000)	MMDO7 MMDO7 D49 (200-250) D51 (300-350) D52 (250-300) DW50 (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	97.3	97.3	97.3	97.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	<0.5	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1			
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20			
cadmium	mg/kgds	S	<0.2			
kobalt	mg/kgds	S	<1.5			
koper	mg/kgds	S	<5			
kwik	mg/kgds	S	<0.05			
lood	mg/kgds	S	<10			
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5			
nikkel	mg/kgds	S	3.4			
zink	mg/kgds	S	<20			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S	0.01			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03			
chryseen	mg/kgds	S	0.02			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 [1)]			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	<1			
PCB 118	µg/kgds	S	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1			
PCB 153	µg/kgds	S	<1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278157 - 1	Rapportagedatum	13-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMDO06 MMDO06 D51 (500-550) D51 (600-650) D52 (400-450) D54 (400-450)
007	Grond (AS3000)	MMDO08 MMDO08 D49 (350-400) D51 (450-500) D53 (400-450) D54 (350-400)
008	Grond (AS3000)	MMDO09 MMDO09 D49 (500-550) D51 (600-650) D53 (550-600) DW50 (450-500)
009	Grond (AS3000)	MMDO7 MMDO7 D49 (200-250) D51 (300-350) D52 (250-300) DW50 (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PCB 180	µg/kgds	S	<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]			
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5			
fractie C12-C22	mg/kgds		<5			
fractie C22-C30	mg/kgds		<5			
fractie C30-C40	mg/kgds		<5			
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN						
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds			0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278157 - 1	Rapportagedatum	13-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMDO06 MMDO06 D51 (500-550) D51 (600-650) D52 (400-450) D54 (400-450)
007	Grond (AS3000)	MMDO08 MMDO08 D49 (350-400) D51 (450-500) D53 (400-450) D54 (350-400)
008	Grond (AS3000)	MMDO09 MMDO09 D49 (500-550) D51 (600-650) D53 (550-600) DW50 (450-500)
009	Grond (AS3000)	MMDO7 MMDO7 D49 (200-250) D51 (300-350) D52 (250-300) DW50 (300-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	µg/kgds			<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278157 - 1	Rapportagedatum	13-07-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278157 - 1	Rapportagedatum	13-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278157 - 1	Rapportagedatum	13-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem
HFPO-DA (2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy) propaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8471209	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
001	Y8470957	02-07-2020	02-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13278157 - 1	Rapportagedatum	13-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8593962	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
001	Y8593949	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8594109	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8470965	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8471200	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
002	Y8471219	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
003	Y8594116	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
003	Y8594113	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
003	Y8594102	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
003	Y8470909	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
004	Y8593973	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
004	Y8593909	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
004	Y8593623	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
004	Y8593898	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
005	Y8593605	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
005	Y8594051	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
005	Y8593625	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
005	Y8593894	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
006	Y8594025	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
006	Y8593913	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
006	Y8593895	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
006	Y8593453	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
007	Y8471825	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
007	Y8593945	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
007	Y8594119	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
007	Y8593656	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
008	Y8594106	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
008	Y8470944	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
008	Y8593910	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
008	Y8594117	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
009	Y8593649	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
009	Y8593889	03-07-2020	03-07-2020	ALC201
009	Y8470915	02-07-2020	02-07-2020	ALC201
009	Y8470928	02-07-2020	02-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Tom Broere
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13281520, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Afp-WG3 W40-1 Afp-WG3 W40-1 W40a (0-50)
002	Grond (AS3000)	Afp-WG3 W41-1 Afp-WG3 W41-1 W41 (0-50)
003	Grond (AS3000)	Afp-WG3 W48-1 Afp-WG3 W48-1 W48a (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM06 MM06 B56a (0-50) B58a (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM07 MM07 DF26 (20-50) F27 (20-50) F31 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.8	93.5	87.8	95.1	92.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9	1.1	5.6	2.3	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	<1	4.5	3.3	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	110	<20	36	23	<20
cadmium	mg/kgds	S	2.8	<0.2	<0.2	0.20	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.1	2.0	1.7	3.9	2.6
koper	mg/kgds	S	290	10	14	25	8.2
kwik	mg/kgds	S	0.23	<0.05	0.08	0.19	0.05
lood	mg/kgds	S	460	12	63	38	10
molybdeen	mg/kgds	S	1.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	15	5.6	5.8	11	9.0
zink	mg/kgds	S	560	<20	49	50	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.03	0.07	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	0.52	0.23	0.24	0.55	1.5
antraceen	mg/kgds	S	0.16	0.04	0.07	0.16	0.30
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	0.55	0.69	1.3	3.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.88	0.42	0.46	0.73	2.3
chryseen	mg/kgds	S	0.74	0.36	0.42	0.60	2.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.69	0.25	0.31	0.47	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.2	0.37	0.44	0.59	2.1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.81	0.27	0.35	0.43	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.84	0.27	0.34	0.46	1.5
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	7.18 [1)]	2.78 [1)]	3.35 [1)]	5.36 [1)]	15.79 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.9	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.7	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Afp-WG3 W40-1 Afp-WG3 W40-1 W40a (0-50)
002	Grond (AS3000)	Afp-WG3 W41-1 Afp-WG3 W41-1 W41 (0-50)
003	Grond (AS3000)	Afp-WG3 W48-1 Afp-WG3 W48-1 W48a (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM06 MM06 B56a (0-50) B58a (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM07 MM07 DF26 (20-50) F27 (20-50) F31 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.8	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	15.2 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	<5	<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		14	<5	10	9	6
fractie C30-C40	mg/kgds		14	<5	9	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					0.12	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds					0.19 [2)]	0.14 [2)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds					0.26	<0.1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Afp-WG3 W40-1 Afp-WG3 W40-1 W40a (0-50)
002	Grond (AS3000)	Afp-WG3 W41-1 Afp-WG3 W41-1 W41 (0-50)
003	Grond (AS3000)	Afp-WG3 W48-1 Afp-WG3 W48-1 W48a (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM06 MM06 B56a (0-50) B58a (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM07 MM07 DF26 (20-50) F27 (20-50) F31 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds					0.33 [2)]	0.14 [2)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds					<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds					<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds					<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM08 MM08 F17 (20-50) F19 (15-40) F20 (15-50) F30 (30-50)
007	Grond (AS3000)	MM09 MM09 B57 (150-200) B60a (50-100) B61a (50-100) B75 (50-100)
008	Grond (AS3000)	MM10 MM10 F18 (50-100) F20 (150-200) F30 (100-130) F32 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.1	95.1	91.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	1.9	2.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	1.2	3.2
METALEN					
barium	mg/kgds	S	34	<20	27
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.0	<1.5	1.9
koper	mg/kgds	S	12	<5	11
kwik	mg/kgds	S	0.09	<0.05	0.08
lood	mg/kgds	S	46	36	73
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.2	3.7	5.5
zink	mg/kgds	S	54	<20	56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	0.68	0.03	0.60
antraceen	mg/kgds	S	0.26	0.01	0.11
fluoranteen	mg/kgds	S	2.8	0.10	0.95
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.9	0.06	0.43
chryseen	mg/kgds	S	1.4	0.05	0.46
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	0.04	0.29
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.8	0.05	0.41
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.8	0.04	0.30
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.4	0.04	0.29
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	13.09 [1)]	0.427 [1)]	3.89 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM08 MM08 F17 (20-50) F19 (15-40) F20 (15-50) F30 (30-50)
007	Grond (AS3000)	MM09 MM09 B57 (150-200) B60a (50-100) B61a (50-100) B75 (50-100)
008	Grond (AS3000)	MM10 MM10 F18 (50-100) F20 (150-200) F30 (100-130) F32 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		14	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		69	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		120 [3)]	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	200	<20	<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.10		
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.17 [2)]		
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.30		
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.37 [2)]		
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM08 MM08 F17 (20-50) F19 (15-40) F20 (15-50) F30 (30-50)
007	Grond (AS3000)	MM09 MM09 B57 (150-200) B60a (50-100) B61a (50-100) B75 (50-100)
008	Grond (AS3000)	MM10 MM10 F18 (50-100) F20 (150-200) F30 (100-130) F32 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1		
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1		
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1		
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1		

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8594061	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
002	Y8498334	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
003	Y8471182	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
004	Y8471092	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
004	Y8471076	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
005	Y8472282	07-07-2020	07-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y8471081	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
005	Y8472268	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
006	Y8471179	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
006	Y8594070	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
006	Y8593789	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
006	Y8594071	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
007	Y8495945	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
007	Y8471106	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
007	Y8472280	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
007	Y8472275	07-07-2020	07-07-2020	ALC201
008	Y8594078	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
008	Y8471177	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
008	Y8471173	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
008	Y8593783	08-07-2020	08-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

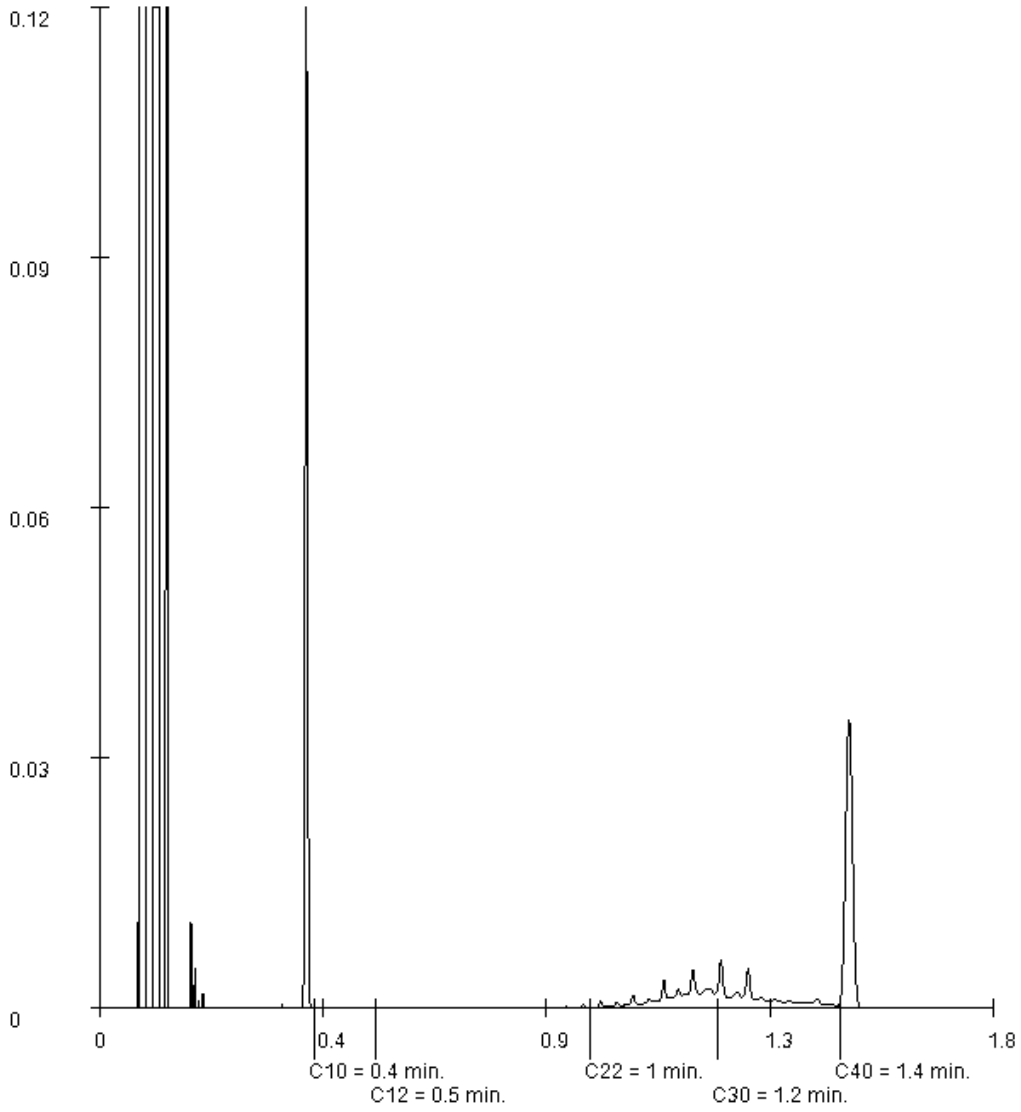
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Afp-WG3 W40-1Afp-WG3 W40-1 W40a (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

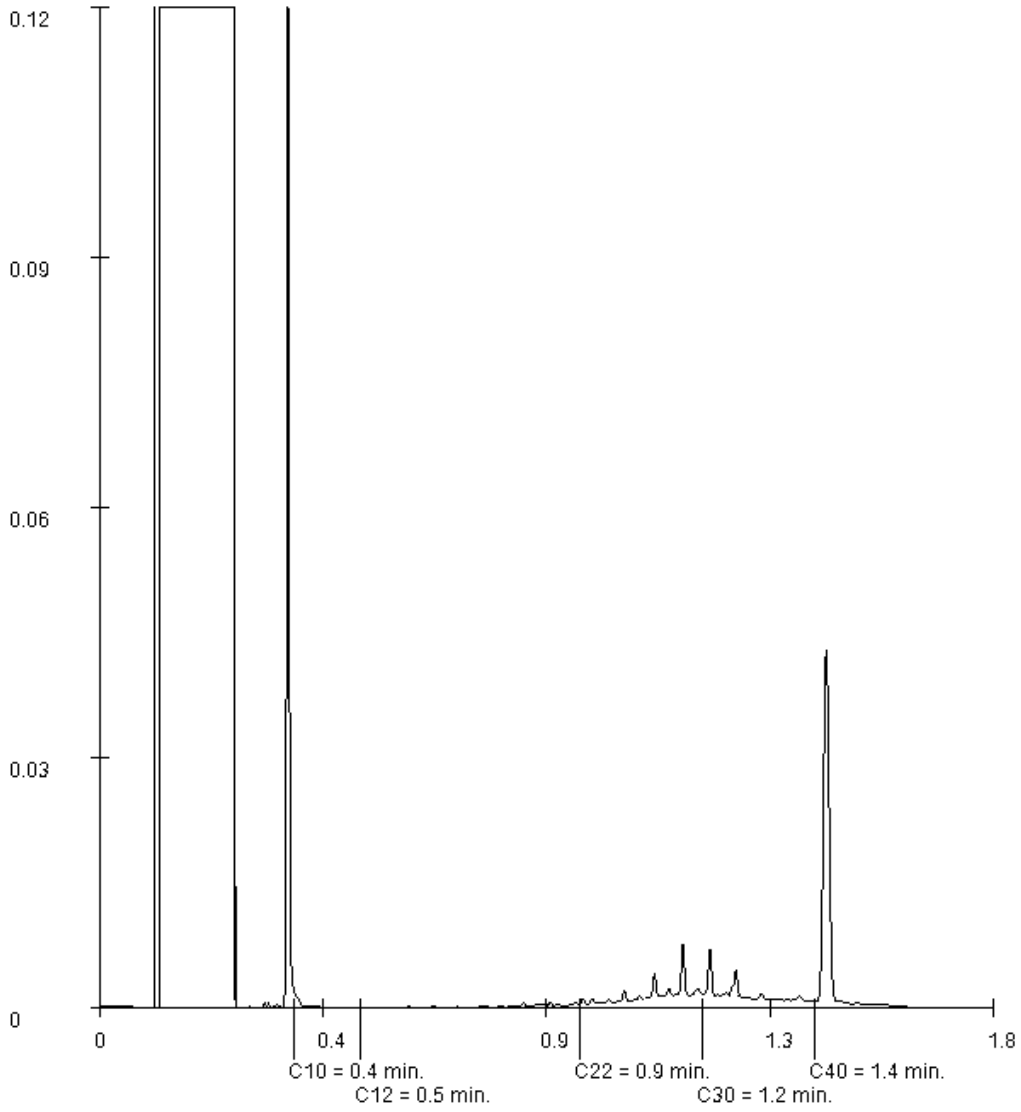
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Afp-WG3 W48-1Afp-WG3 W48-1 W48a (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

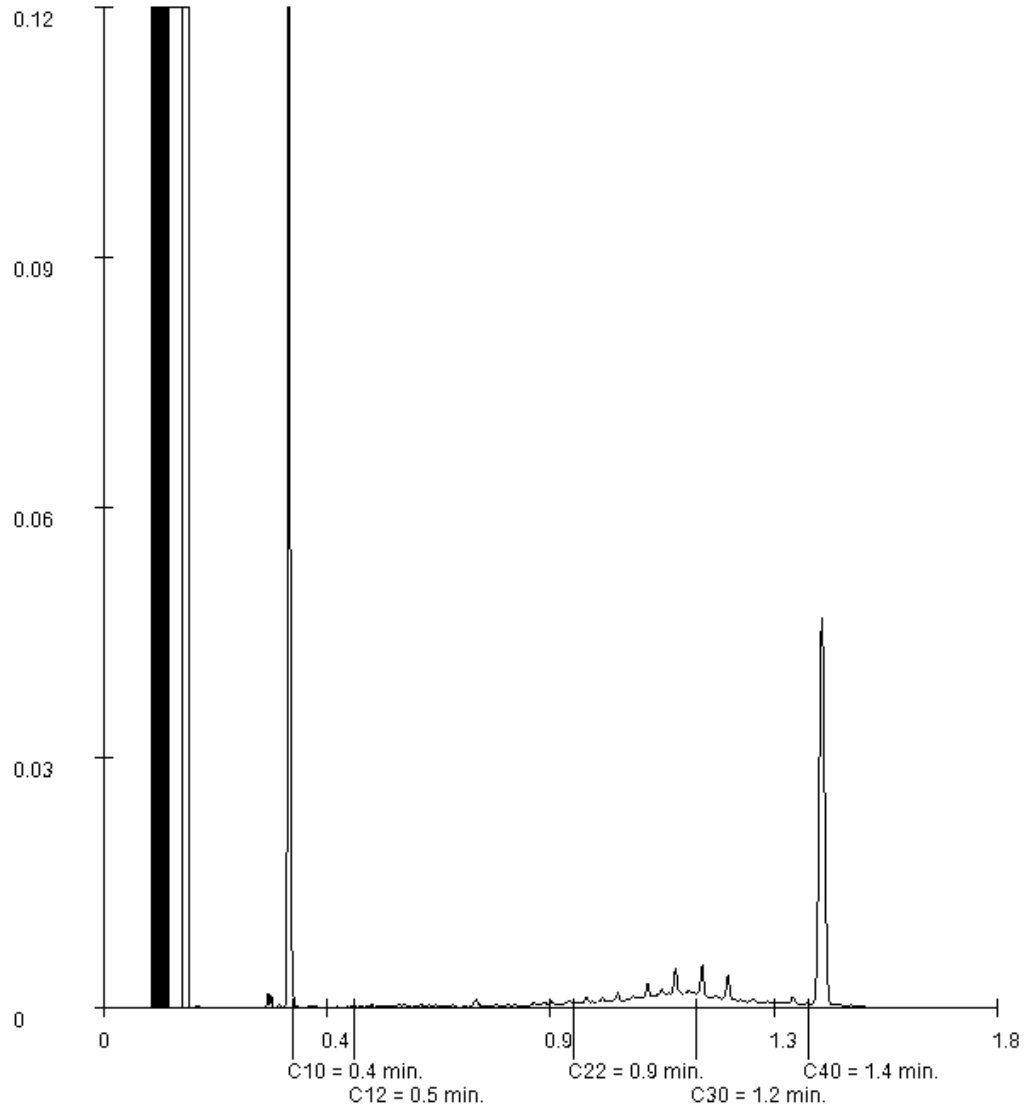
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MM06MM06 B56a (0-50) B58a (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

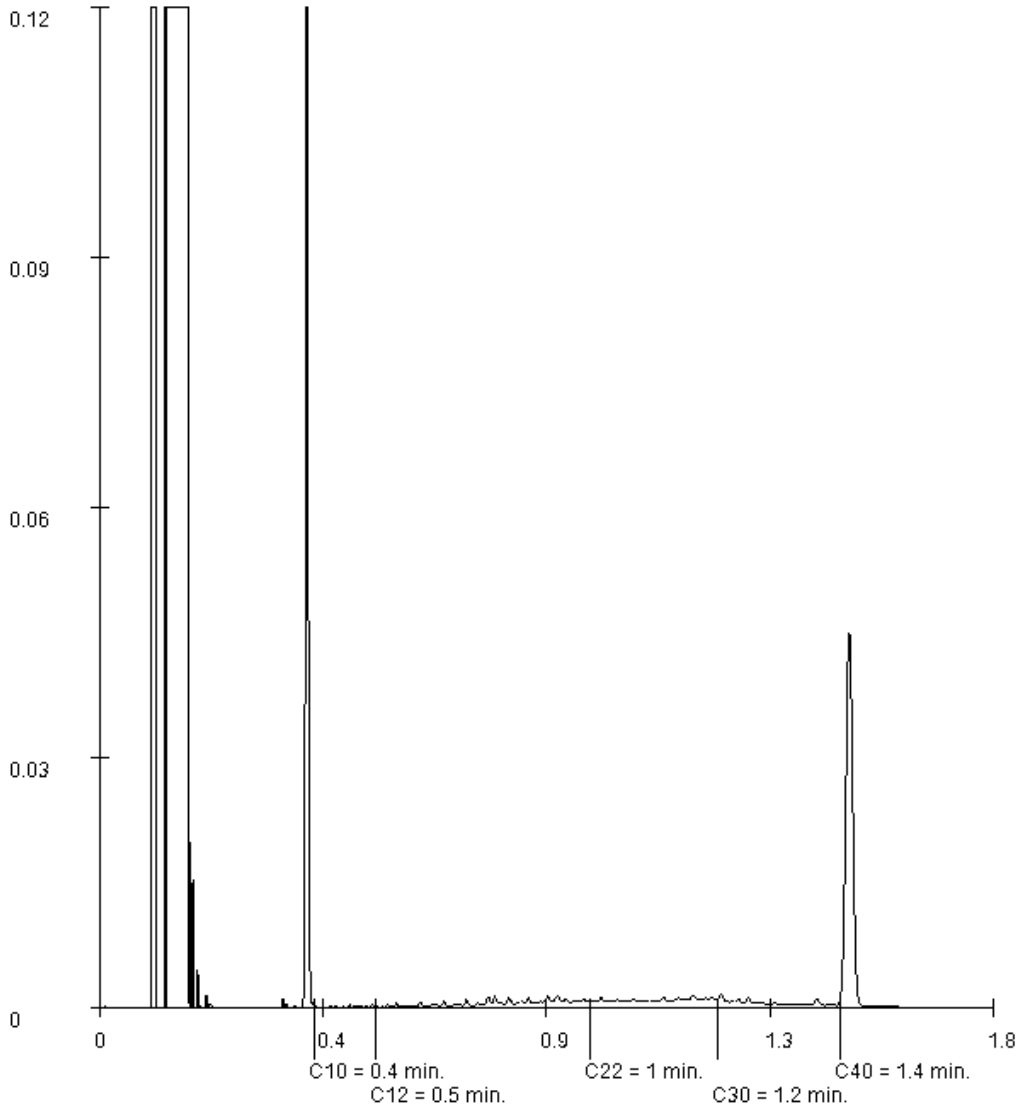
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	MM07MM07 DF26 (20-50) F27 (20-50) F31 (10-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

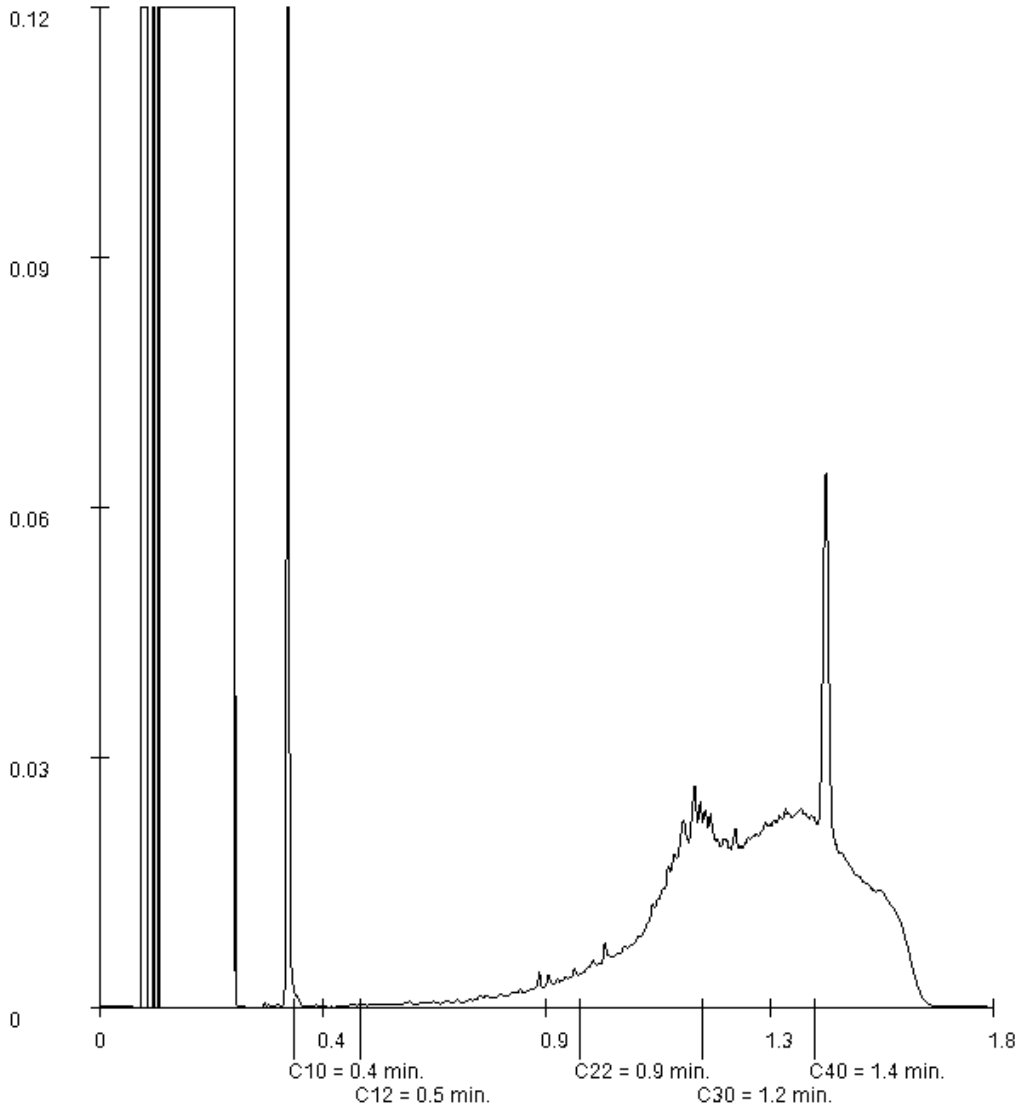
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281520 - 1	Rapportagedatum	16-07-2020

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	MM08MM08 F17 (20-50) F19 (15-40) F20 (15-50) F30 (30-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5.2: Analysecertificaten asbest in grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Tom Broere
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13277881, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13277881 - 1	Rapportagedatum	10-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AVM01 AVM01 AVM01 (0-1)

Analyse	Eenheid	Q	001
ASBESTONDERZOEK			
aangeleverd materiaal	g		412.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13277881 - 1	Rapportagedatum	10-07-2020

Monster beschrijvingen

001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %).
Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	03-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	03-07-2020
Rapportnummer	13277881 - 1	Rapportagedatum	10-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1869454	01-07-2020	01-07-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 13277881-001
Datum analyse: 10-07-2020
Projectnummer: M20A0243
Projectnaam: M20A0243
Monsteromschrijving: AVM01

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Buis	1	412.46	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	51.6	41.2	61.9
			Crocidoliet	2-5	Hechtgebonden	14.4	8.2	20.6
Totalen			Serpentijn			52	41	62
			Amfibool			14	8.2	21

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Tom Broere
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13281515, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281515 - 1	Rapportagedatum	17-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM01 ASBMM01 B66 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM03 ASBMM03 B60 (0-50)
003	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM04 ASBMM04 B65 (0-50)
004	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM05 ASBMM05 A02 (38-88)
005	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM06 ASBMM06 B56a (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN							
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281515 - 1	Rapportagedatum	17-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM08 ASBMM08 B75 (0-50)
007	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM09+ASB13 ASBMM09+ASB13 DF26 (20-50) F31 (10-50)
008	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM16 ASBMM16 F17 (20-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
ANALYSES UITGEVOERD DOOR DERDEN					
Asbest in grond conform Nen 5898			zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	09-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	09-07-2020
Rapportnummer	13281515 - 1	Rapportagedatum	17-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Asbest in grond conform Nen 5898	Asbestverdachte grond AS3000	Analyse uitbesteed

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1896858	30-06-2020	30-06-2020	ALC291
002	E1869319	03-07-2020	03-07-2020	ALC291
003	E1869453	03-07-2020	03-07-2020	ALC291
004	E1896857	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
005	E1896805	07-07-2020	07-07-2020	ALC291
006	E1896806	07-07-2020	07-07-2020	ALC291
007	E1896807	07-07-2020	07-07-2020	ALC291
007	E1896809	08-07-2020	08-07-2020	ALC291
008	E1896803	08-07-2020	08-07-2020	ALC291

Paraaf :

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: **20-104362**
Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-001
Barcode	(E1896858)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,561kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 13,906

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,210	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,203	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,228	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,583	0,000	0	85,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,575	0,000	0	12,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,106	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,906	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,5 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: 20-104362

Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-001
Barcode	(E1896858)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,561kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: **20-104363**
Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-002
Barcode	(E1869319)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,709kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 14,053

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,257	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,224	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,230	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,003	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,127	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,212	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,053	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,5 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: 20-104363

Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-002
Barcode	(E1869319)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,709kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: **20-104364**
Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-003
Barcode	(E1869453)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,313kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 13,270

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,592	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,354	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,374	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,123	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,782	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,270	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,7 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: 20-104364

Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-003
Barcode	(E1869453)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,313kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: **20-104365**
Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-004
Barcode	(E1896857)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,141kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 13,122

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,637	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,550	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,405	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,148	0,000	0	43,5	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,882	0,000	0	10,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,500	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,122	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 92,8 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: 20-104365

Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-004
Barcode	(E1896857)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,141kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: **20-104366**
Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-005
Barcode	(E1896805)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,174kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,778

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,290	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,754	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,404	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,170	0,000	0	42,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,429	0,000	0	14,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,730	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,778	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 97,0 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: 20-104366

Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-005
Barcode	(E1896805)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,174kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: **20-104367**
Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-006
Barcode	(E1896806)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,889kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,146

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,025	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,604	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,381	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,942	0,000	0	25,7	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,116	0,000	0	17,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,078	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,146	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,1
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 94,2 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: 20-104367

Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-006
Barcode	(E1896806)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (12,889kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: **20-104368**
Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-007
Barcode	(E1896809, E1896807)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (25,729kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 24,455

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,345	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,242	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,172	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,635	0,000	0	19,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,193	0,000	0	16,8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	19,868	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	24,455	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,0 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: 20-104368

Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-007
Barcode	(E1896809, E1896807)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (25,729kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: **20-104369**
Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-008
Barcode	(E1896803)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,044kg nat ingezet)

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)
Droog gewicht <20mm (kg) 12,399

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,420	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,186	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,658	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,023	0,000	0	48,9	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,110	0,000	0	18,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,002	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,399	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 95,1 % (m/m) * Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

V140120_1

Analysecertificaat

Datum rapportage 17-07-2020

Monsternummer: 20-104369

Rapportnummer: 2007-1587_01

Ordernummer RPS	2007-1587
Ordernummer opdrachtgever	13281515
Opdrachtgever	SYNLAB Analytics & Services B.V. Steenhouwerstraat 15 3194 AG Rotterdam
Datum order	13-07-2020
Datum analyse	17-07-2020
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	13281515-008
Barcode	(E1896803)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond (13,044kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.
Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.

TESTEN
RvA L 192

Samira Achahbar

Labcoördinator

Bijlage 5.3: Analysecertificaten asfalt

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Tom Broere
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13277083, versienummer: 3. Gewijzigd rapport

Rotterdam, 16-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 26 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277083 - 3	Rapportagedatum	16-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	A01-1 A01-1 A01 (0-14)
002	Asfalt	A02-1 A02-1 A02 (0-38)
003	Asfalt	A03-1 A03-1 A03 (0-16)
004	Asfalt	A04-1 A04-1 A04 (0-17)
005	Asfalt	A05-1 A05-1 A05 (0-7)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	ja	nee	ja	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	ja [1) 2)]	nee [2)]	nee [2)]	nee [2)]	nee [2)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277083 - 3	Rapportagedatum	16-07-2020

Voetnoten

1	Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek.
2	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277083 - 3	Rapportagedatum	16-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	A06-1 A06-1 A06 (0-7)
007	Asfalt	A07-1 A07-1 A07 (0-22)
008	Asfalt	A08-1 A08-1 A08 (0-16)
009	Asfalt	A09-1 A09-1 A09 (0-23)
010	Asfalt	A10-1 A10-1 A10 (0-19)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [2)]	nee [2)]	nee [2)]	nee [2)]	nee [2)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277083 - 3	Rapportagedatum	16-07-2020

Voetnoten

2	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277083 - 3	Rapportagedatum	16-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asfalt	A11-1 A11-1 A11 (0-27)
012	Asfalt	A12-1 A12-1 A12 (0-20)
013	Asfalt	A13-1 A13-1 A13 (0-26)
014	Asfalt	A14-1 A14-1 A14 (0-30)
015	Asfalt	A15-1 A15-1 A15 (0-20)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	ja	nee	nee	ja	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [2)]	nee [2)]	nee [2)]	nee [2)]	nee [2)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277083 - 3	Rapportagedatum	16-07-2020

Voetnoten

2	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277083 - 3	Rapportagedatum	16-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Asfalt	A16-1 A16-1 A16 (0-22)

Analyse	Eenheid	Q	016
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage
Schade	-	Q	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee [2)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277083 - 3	Rapportagedatum	16-07-2020

Voetnoten

2	Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	02-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	02-07-2020
Rapportnummer	13277083 - 3	Rapportagedatum	16-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1893936	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
002	Y7399450	01-07-2020	01-07-2020	ALC201
003	E1893935	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
004	E1893933	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
005	E1893934	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
006	E1893938	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
007	E1893925	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
008	E1893926	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
009	E1893943	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
010	E1893924	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
011	E1893932	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
012	E1893927	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
013	E1893931	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
014	E1893928	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
015	E1893930	01-07-2020	01-07-2020	ALC291
016	E1893929	01-07-2020	01-07-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	A01-1 A01-1 A01 (0-14)
Opdrachtnummer	13277083-001
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**5**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		3	3	Nee	-
2	OB		8	5	Nee	-
3	DAB 00/8		46	38	Nee	-
4	STAB 0/16		58	12	Nee	-
5	GAB 0/16		85	27	Ja	58 mm - 85 mm

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	A02-1
Monsteromschrijving	A02-1 A02 (0-38)
Opdrachtnummer	13277083-002
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	7

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		3	3	Nee	-
2	OB		7	4	Nee	-
3	DAB 00/8		33	26	Nee	-
4	GAB 0/16		121	88	Nee	-
5	GAB 0/16		210	89	Nee	-
6	GAB 0/16		275	65	Nee	-
7	GAB 0/32		365	90	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	A03-1
Monsteromschrijving	A03-1 A03 (0-16)
Opdrachtnummer	13277083-003
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	OB		7	7	Nee	-
2	STAB 0/16		43	36	Nee	-
3	GAB 0/16	Samenstelling 1	101	58	Nee	-
4	GAB 0/16	Samenstelling 2	154	53	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	A04-1 A04-1 A04 (0-17)
Opdrachtnummer	13277083-004
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**3**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	STAB 0/16		31	31	Nee	-
2	STAB 0/16		85	54	Nee	-
3	GAB 0/16		167	82	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	A05-1
Monsteromschrijving	A05-1 A05 (0-7)
Opdrachtnummer	13277083-005
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	2

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		26	26	Nee	-
2	GAB 0/32		75	49	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	A06-1
Monsteromschrijving	A06-1 A06 (0-7)
Opdrachtnummer	13277083-006
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	2

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		23	23	Nee	-
2	GAB 0/16		70	47	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	A07-1 A07-1 A07 (0-22)
Opdrachtnummer	13277083-007
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		36	36	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	93	57	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	156	63	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 2	203	47	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	A08-1
Monsteromschrijving	A08-1 A08 (0-16)
Opdrachtnummer	13277083-008
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		27	27	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	66	39	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	110	44	Nee	-
4	GAB 0/16		143	33	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	A09-1
Monsteromschrijving	A09-1 A09 (0-23)
Opdrachtnummer	13277083-009
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	5

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		29	29	Nee	-
2	OB		37	8	Nee	-
3	DAB 00/8		85	48	Nee	-
4	GAB 0/16		144	59	Nee	-
5	GAB 0/32		218	74	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	A10-1 A10-1 A10 (0-19)
Opdrachtnummer	13277083-010
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		29	29	Nee	-
2	GAB 0/16	Samenstelling 1	75	46	Nee	-
3	GAB 0/16	Samenstelling 1	116	41	Nee	-
4	GAB 0/16	Samenstelling 2	195	79	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	A11-1 A11-1 A11 (0-27)
Opdrachtnummer	13277083-011
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**6**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		35	35	Nee	-
2	OB		38	3	Nee	-
3	STAB 0/16		83	45	Nee	-
4	GAB 0/16		141	58	Nee	-
5	GAB 0/16		193	52	Nee	-
6	GAB 0/16		244	51	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	A12-1
Monsteromschrijving	A12-1 A12 (0-20)
Opdrachtnummer	13277083-012
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	4

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		23	23	Nee	-
2	STAB 0/16		56	33	Nee	-
3	GAB 0/16	Samenstelling 1	105	49	Nee	-
4	GAB 0/16	Samenstelling 2	202	97	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	A13-1
Monsteromschrijving	A13-1 A13 (0-26)
Opdrachtnummer	13277083-013
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	6

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		29	29	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	89	60	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	153	64	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 3	180	27	Nee	-
5	GAB 0/16		197	17	Nee	-
6	GAB 0/32		222	25	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	A14-1 A14-1 A14 (0-30)
Opdrachtnummer	13277083-014
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t

Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**7**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		31	31	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	70	39	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 1	127	57	Nee	-
4	DAB 00/8		156	29	Nee	-
5	STAB 0/16	Samenstelling 2	192	36	Nee	-
6	GAB 0/16	Samenstelling 1	233	41	Nee	-
7	GAB 0/16	Samenstelling 2	288	55	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	A15-1 A15-1 A15 (0-20)
Opdrachtnummer	13277083-015
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	**5**

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		30	30	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	66	36	Nee	-
3	STAB 0/16	Samenstelling 2	110	44	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 3	165	55	Nee	-
5	STAB 0/16	Samenstelling 4	194	29	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

	A16-1
Monsteromschrijving	A16-1 A16 (0-22)
Opdrachtnummer	13277083-016
Datum	7/9/2020

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	6

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	SMA 0/5		25	25	Nee	-
2	STAB 0/16	Samenstelling 1	50	25	Nee	-
3	DAB 00/8		77	27	Nee	-
4	STAB 0/16	Samenstelling 2	114	37	Nee	-
5	GAB 0/16		151	37	Nee	-
6	GAB 0/16		214	63	Nee	-

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Tom Broere
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13282299, versienummer: 1.

Rotterdam, 17-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	10-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	10-07-2020
Rapportnummer	13282299 - 1	Rapportagedatum	17-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	GCMS - A02 GCMS - A02 A02 (0-200)
002	Asfalt	GCMS - A04 GCMS - A04 A04 (0-154)
003	Asfalt	GCMS - A05 GCMS - A05 A05 (0-75)
004	Asfalt	GCMS - A08 GCMS - A08 A08 (0-143)
005	Asfalt	GCMS - A09 GCMS - A09 A09 (0-37)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen asfalt	-						
droge stof	gew.-%		99.2	99.5	98.9	99.0	98.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	10-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	10-07-2020
Rapportnummer	13282299 - 1	Rapportagedatum	17-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asfalt	GCMS - A10 GCMS - A10 A10 (0-195)
007	Asfalt	GCMS - A12 GCMS - A12 A12 (0-200)
008	Asfalt	GCMS - A13 GCMS - A13 A13 (0-200)
009	Asfalt	GCMS - A14 GCMS - A14 A14 (127-288)
010	Asfalt	GCMS - A15 GCMS - A15 A15 (0-194)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen asfalt	-						
droge stof	gew.-%		98.4	99.3	98.9	98.9	98.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
chryseen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10	<10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Tom Broere

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	10-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	10-07-2020
Rapportnummer	13282299 - 1	Rapportagedatum	17-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E9027379	10-07-2020	01-07-2020	ALC291
002	E9027378	10-07-2020	01-07-2020	ALC291
003	W3822263	10-07-2020	01-07-2020	ALC309
004	E9027377	10-07-2020	01-07-2020	ALC291
005	W3822264	10-07-2020	01-07-2020	ALC309
006	E9027373	10-07-2020	01-07-2020	ALC291
007	E9027376	10-07-2020	01-07-2020	ALC291
008	E9027375	10-07-2020	01-07-2020	ALC291
009	W3822265	10-07-2020	01-07-2020	ALC309
010	E9027371	10-07-2020	01-07-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Wouter Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13286375, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	17-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	17-07-2020
Rapportnummer	13286375 - 1	Rapportagedatum	24-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	A01-1 A01 (0-58)

Analyse	Eenheid	Q	001
Malen asfalt	-		
droge stof	gew.-%		95.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	Q	22
antraceen	mg/kgds	Q	2.7
fenantreen	mg/kgds	Q	14
fluoranteen	mg/kgds	Q	6.6
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	1.6
chryseen	mg/kgds	Q	1.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	48

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	17-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	17-07-2020
Rapportnummer	13286375 - 1	Rapportagedatum	24-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3820041	17-07-2020	01-07-2020	ALC309

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5.4: Analysecertificaten fundering

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Wouter Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13283762, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	A05-FUN A05 (7-30)
002	Diversen (vast)	A06-FUN A06 (7-30)
003	Diversen (vast)	A07-FUN A07 (22-70)
004	Diversen (vast)	A08-FUN A08 (16-50)
005	Diversen (vast)	A10-FUN A10 (19-35)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%		91.7	89.5	88.3	92.7	88.6
UITLOGING							
datum start			17-07-2020	17-07-2020	17-07-2020	17-07-2020	17-07-2020
schudtest LS=10			#	#	#	#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.02	<0.02	0.39	0.10
fenantreen	mg/kgds		0.63	0.09	0.03	37	0.58
antraceen	mg/kgds		0.19	<0.02	<0.02	9.8	0.14
fluoranteen	mg/kgds		0.83	0.21	0.09	44	1.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.36	0.04	0.06	20	0.62
chryseen	mg/kgds		0.35	0.05	0.05	14	0.54
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.17	0.03	0.03	7.5	0.43
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.28	0.03	0.05	13	0.73
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.18	0.05	0.04	8.1	0.75
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.19	0.03	0.04	8.7	0.62
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		3.2	0.53	0.39	160	5.7
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds		<2	<2	<2	<2.5 [3)]	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2	<2	<2.9 [3)]	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	<2	<2	<2.3 [3)]	<2
PCB 118	µg/kgds		<2	<2	<2	<2.7 [3)]	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	<2	<2	<2.5 [3)]	<2
PCB 153	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds		<2	<2	<2	<2.5 [3)]	<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14	<14	<14	<17	<14
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	5	20	5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	10	10	20	50
fractie C30-C40	mg/kgds		5	5	15 [2)]	20	70
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		20	<20	30	60	120
UITLOGING							
L/S	ml/g		9.98	10.00	10.02	10.03	10.01
eind pH na uitloging	-	Q	10.17	8.80	10.37	9.46	9.13
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.1	19.8	21	20.3	20.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	A05-FUN A05 (7-30)
002	Diversen (vast)	A06-FUN A06 (7-30)
003	Diversen (vast)	A07-FUN A07 (22-70)
004	Diversen (vast)	A08-FUN A08 (16-50)
005	Diversen (vast)	A10-FUN A10 (19-35)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	142.7	126.7	426	86.6	74.9
ELUAAT METALEN							
barium	mg/kgds	Q	0.05 [1)]	0.58 [1)]	0.08 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 [1)]	<0.03 [1)]	<0.03 [1)]	<0.03 [1)]	<0.03 [1)]
koper	mg/kgds	Q	0.076 [1)]	0.059 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
molybdeen	mg/kgds	Q	0.087 [1)]	0.12 [1)]	0.056 [1)]	<0.05 [1)]	0.052 [1)]
tin	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
vanadium	mg/kgds	Q	0.20 [1)]	<0.05 [1)]	0.27 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
barium	µg/l	Q	5.1	58	8.0	<5	<5
kobalt	µg/l	Q	<3	<3	<3	<3	<3
koper	µg/l	Q	7.6	6.0	<5	<5	<5
molybdeen	µg/l	Q	8.7	12	5.6	<5	5.2
tin	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	<10
vanadium	µg/l	Q	20	<5 [1)]	27	<5	<5
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kgds	Q	4.8	16	8.5	<2	2.1
chloride	mg/kgds	Q	52	23	140	110	58
sulfaat	mg/kgds	Q	171	127	1270	20.7	18.3
Fluoride	mg/l	Q	0.48	1.6	0.85	<0.2	0.21
chloride	mg/l	Q	5.2	2.3	14	11	5.7
sulfaat	mg/l	Q	17	13	130	2.1	1.8

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
3	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Diversen (vast)	A11-FUN A11 (27-40)
007	Diversen (vast)	A15-FUN A15 (20-50)
008	Diversen (vast)	F18-FUN F18 (8-50)
009	Diversen (vast)	F21/F22/F24-FUN F21 (5-50) F22 (5-50) F24 (5-50)
010	Diversen (vast)	F25-FUN F25 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
Malen van monstermateriaal	-			Ja			
droge stof	gew.-%		81.2	92.1	93.4	90.4	92.2
UITLOGING							
datum start			17-07-2020	17-07-2020	17-07-2020	17-07-2020	17-07-2020
schudtest LS=10			#	#	#	#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.02	0.03	0.06	0.02
fenantreen	mg/kgds		0.34	0.04	0.22	4.9	0.70
antraceen	mg/kgds		0.11	<0.02	0.22	0.78	0.24
fluoranteen	mg/kgds		0.96	0.09	1.7	7.1	4.2
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.65	0.07	1.6	3.7	2.2
chryseen	mg/kgds		0.51	0.06	1.2	2.8	1.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.30	0.05	0.71	1.6	1.0
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.48	0.10	1.3	2.6	1.8
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.31	0.11	0.81	1.6	1.4
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.32	0.08	0.83	1.7	1.4
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		4.0	0.60	8.6	27	15
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	<2	<2	2.4	<2
PCB 118	µg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	<2	<2	5.6	<2
PCB 153	µg/kgds		<2	<2	<2	5.1	<2
PCB 180	µg/kgds		<2	<2	<2	4.3	<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14	<14	<14	17	<14
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	10	5	15	5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	30	10	25	15
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	55 [2)]	15	25 [2)]	20 [2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		<20	95	30	65	45
UITLOGING							
L/S	ml/g		9.97	9.98	9.97	9.98	10.01
eind pH na uitloging	-	Q	8.83	11.30	9.38	9.64	8.72
temperatuur t.b.v. pH	°C		21	20.9	20.7	19.9	20.6

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Diversen (vast)	A11-FUN A11 (27-40)
007	Diversen (vast)	A15-FUN A15 (20-50)
008	Diversen (vast)	F18-FUN F18 (8-50)
009	Diversen (vast)	F21/F22/F24-FUN F21 (5-50) F22 (5-50) F24 (5-50)
010	Diversen (vast)	F25-FUN F25 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	295	437	98.6	124	77.3
ELUAAT METALEN							
barium	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	0.19 [1)]	<0.05 [1)]
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 [1)]	<0.03 [1)]	<0.03 [1)]	<0.03 [1)]	<0.03 [1)]
koper	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]	0.057 [1)]	<0.05 [1)]	0.068 [1)]	<0.05 [1)]
molybdeen	mg/kgds	Q	0.30 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]	<0.05 [1)]
tin	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]
vanadium	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]	0.26 [1)]	0.11 [1)]	0.41 [1)]	0.065 [1)]
barium	µg/l	Q	<5	<5	<5	19	<5
kobalt	µg/l	Q	<3	<3	<3	<3	<3
koper	µg/l	Q	<5	5.7	<5	6.8	<5
molybdeen	µg/l	Q	30	<5	<5	<5	<5
tin	µg/l	Q	<10	<10	<10	<10	<10
vanadium	µg/l	Q	<5	26	11	41 [1)]	6.5
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kgds	Q	10	2.8	4.2	5.0	5.5
chloride	mg/kgds	Q	540	110	29	<10	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	69.0	270	47.8	226	28.4
Fluoride	mg/l	Q	1.0	0.28	0.43	0.50	0.55
chloride	mg/l	Q	54	11	2.9	<1	<1
sulfaat	mg/l	Q	6.9	27	4.8	23	2.8

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
2	Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Diversen (vast)	F32/F33-FUN F32 (15-50) F33 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%		92.8
UITLOGING			
datum start			17-07-2020
schudtest LS=10			#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds		<0.02
fenantreen	mg/kgds		0.15
antraceen	mg/kgds		0.05
fluoranteen	mg/kgds		0.37
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.25
chryseen	mg/kgds		0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.20
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.14
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		1.6
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds		<2
PCB 52	µg/kgds		<2
PCB 101	µg/kgds		2.9
PCB 118	µg/kgds		3.9
PCB 138	µg/kgds		6.2
PCB 153	µg/kgds		3.7
PCB 180	µg/kgds		<2
som (7) PCB	µg/kgds		17
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10
fractie C30-C40	mg/kgds		15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		25
UITLOGING			
L/S	ml/g		9.98
eind pH na uitloging	-	Q	9.27
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.2
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	84
ELUAAT METALEN			
barium	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]
kobalt	mg/kgds	Q	<0.03 [1)]
koper	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Diversen (vast)	F32/F33-FUN F32 (15-50) F33 (15-50)

Analyse	Eenheid	Q	011
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.05 [1)]
tin	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]
vanadium	mg/kgds	Q	0.19 [1)]
barium	µg/l	Q	<5
kobalt	µg/l	Q	<3
koper	µg/l	Q	<5
molybdeen	µg/l	Q	<5
tin	µg/l	Q	<10
vanadium	µg/l	Q	19 [1)]
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN			
Fluoride	mg/kgds	Q	3.1
chloride	mg/kgds	Q	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	41.1
Fluoride	mg/l	Q	0.31
chloride	mg/l	Q	<1
sulfaat	mg/l	Q	4.1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Voetnoten

1	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
schudtest LS=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
barium	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
barium	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8594044	10-07-2020	10-07-2020	ALC201
002	Y8594043	10-07-2020	10-07-2020	ALC201
003	Y8594046	10-07-2020	10-07-2020	ALC201
004	Y8594049	10-07-2020	10-07-2020	ALC201
005	Y8594050	10-07-2020	10-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	Y8594047	10-07-2020	10-07-2020	ALC201
007	Y8592969	10-07-2020	10-07-2020	ALC201
008	Y8471181	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
009	Y8593850	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
009	Y8472012	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
009	X1343342	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
010	Y8472206	30-06-2020	30-06-2020	ALC201
011	Y8471075	08-07-2020	08-07-2020	ALC201
011	X1343347	08-07-2020	08-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

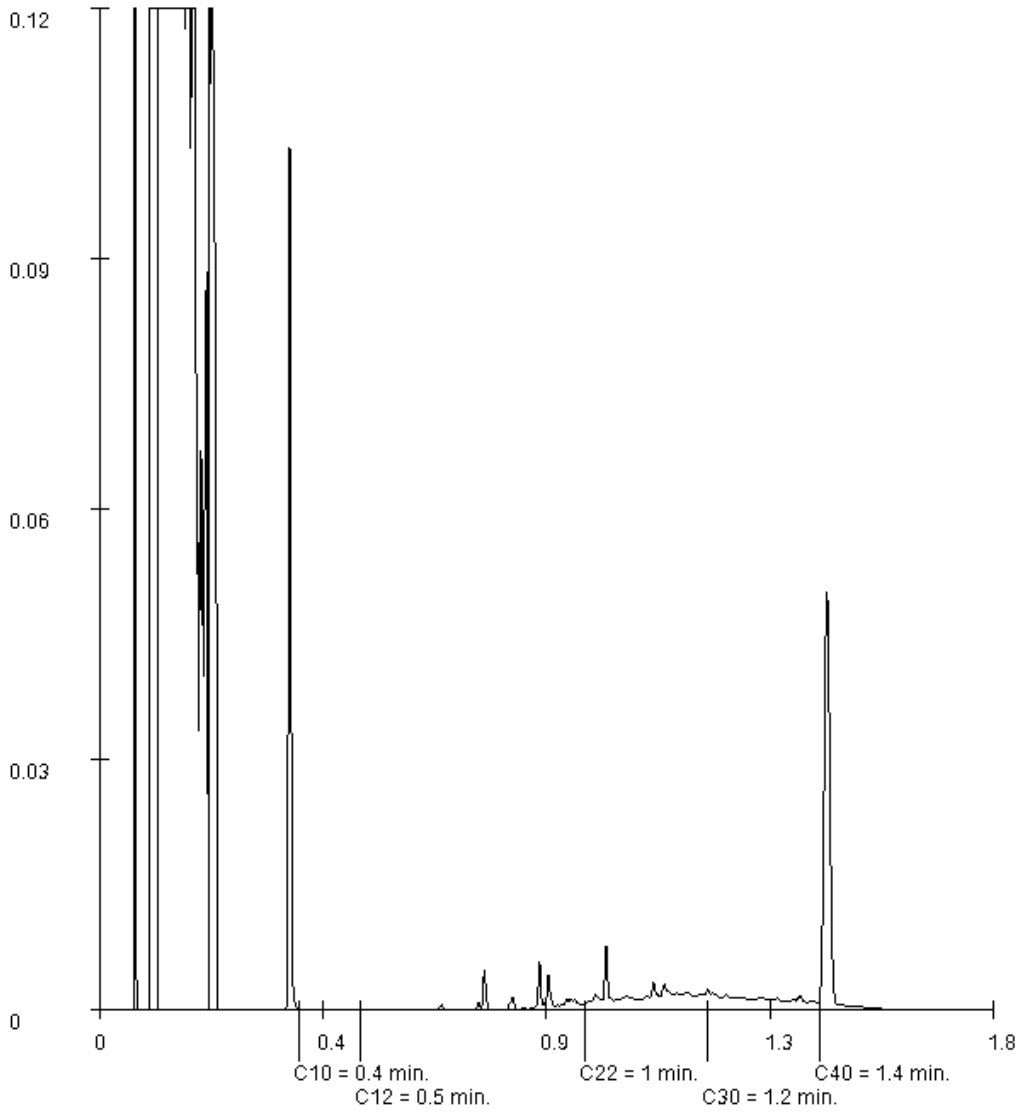
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A05-FUNA05 (7-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

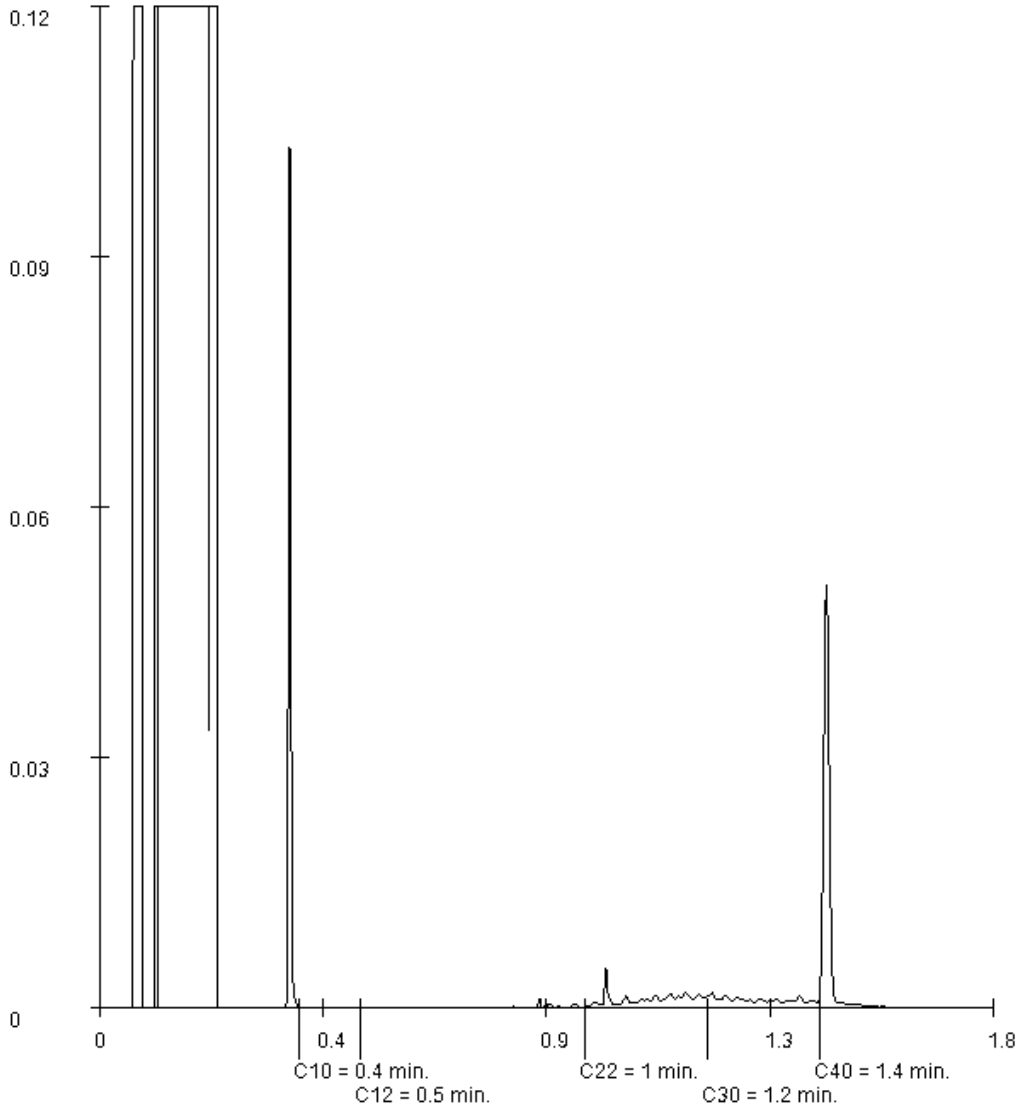
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	A06-FUNA06 (7-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

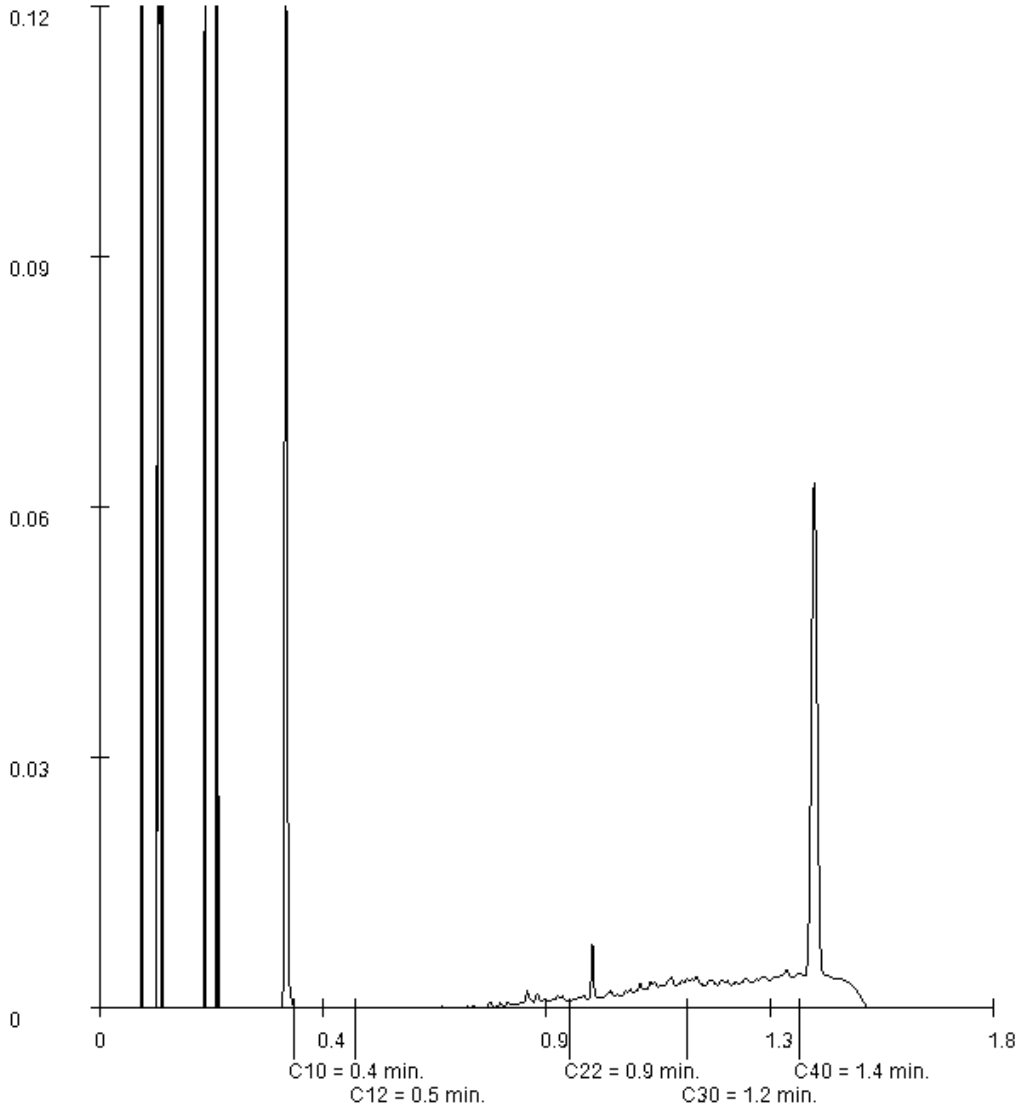
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	A07-FUNA07 (22-70)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

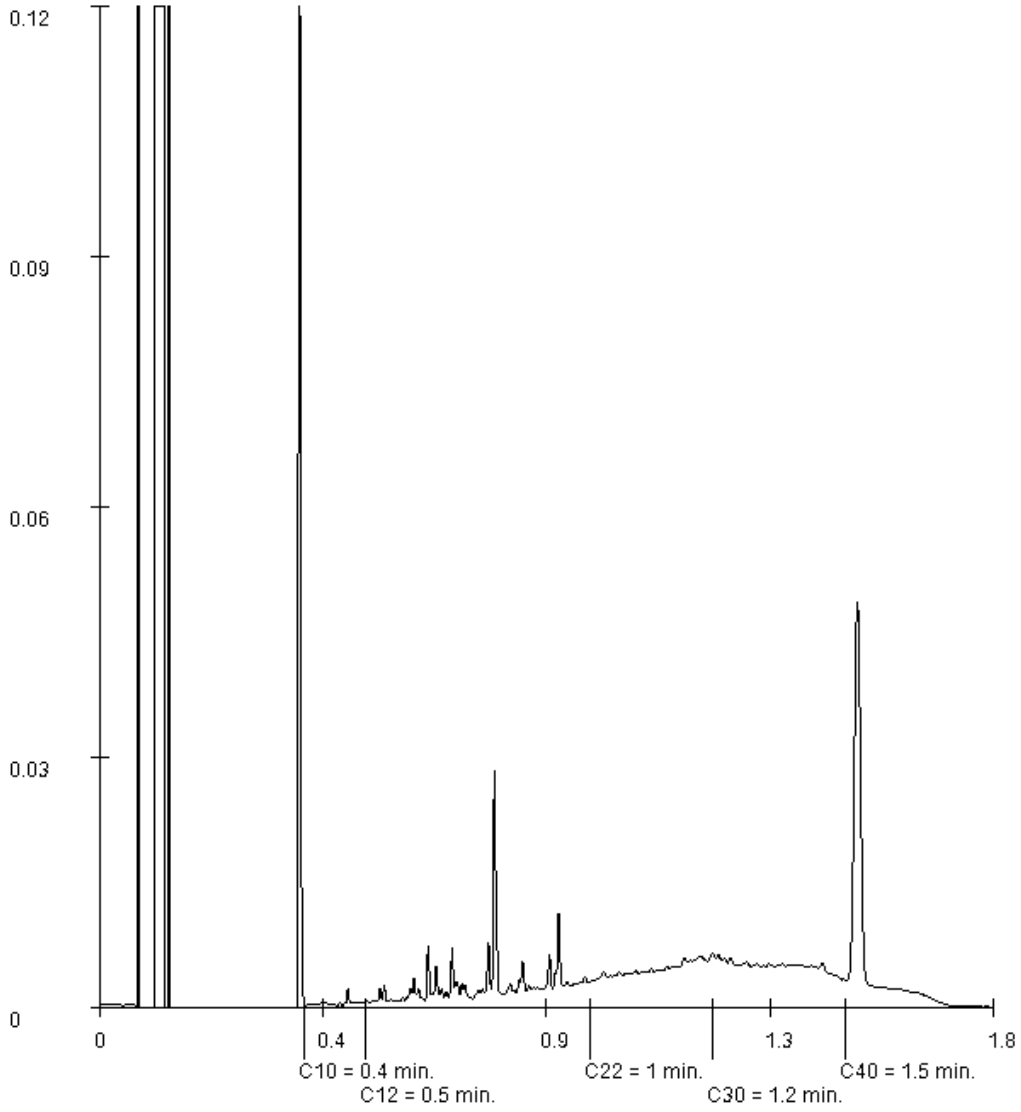
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	A08-FUNA08 (16-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

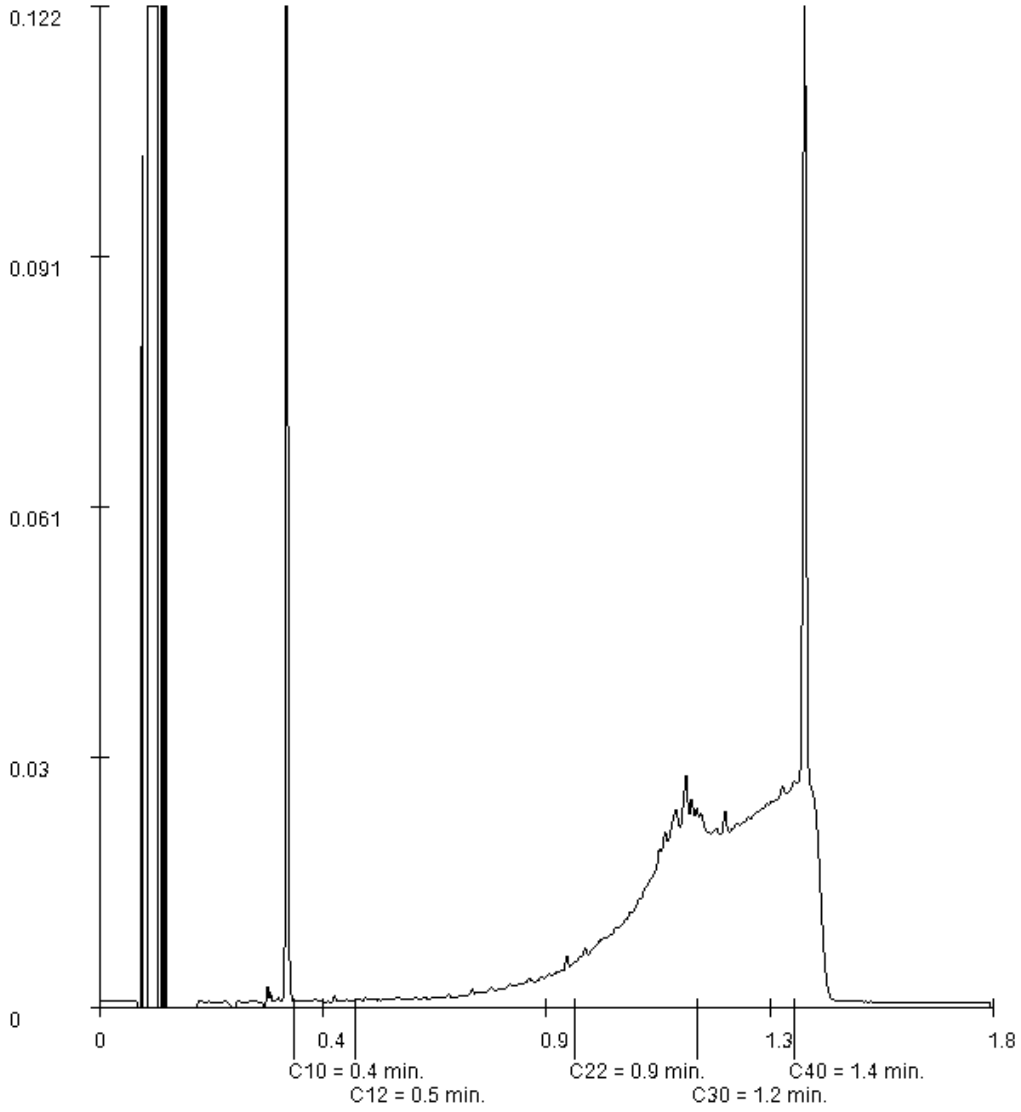
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	A10-FUNA10 (19-35)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

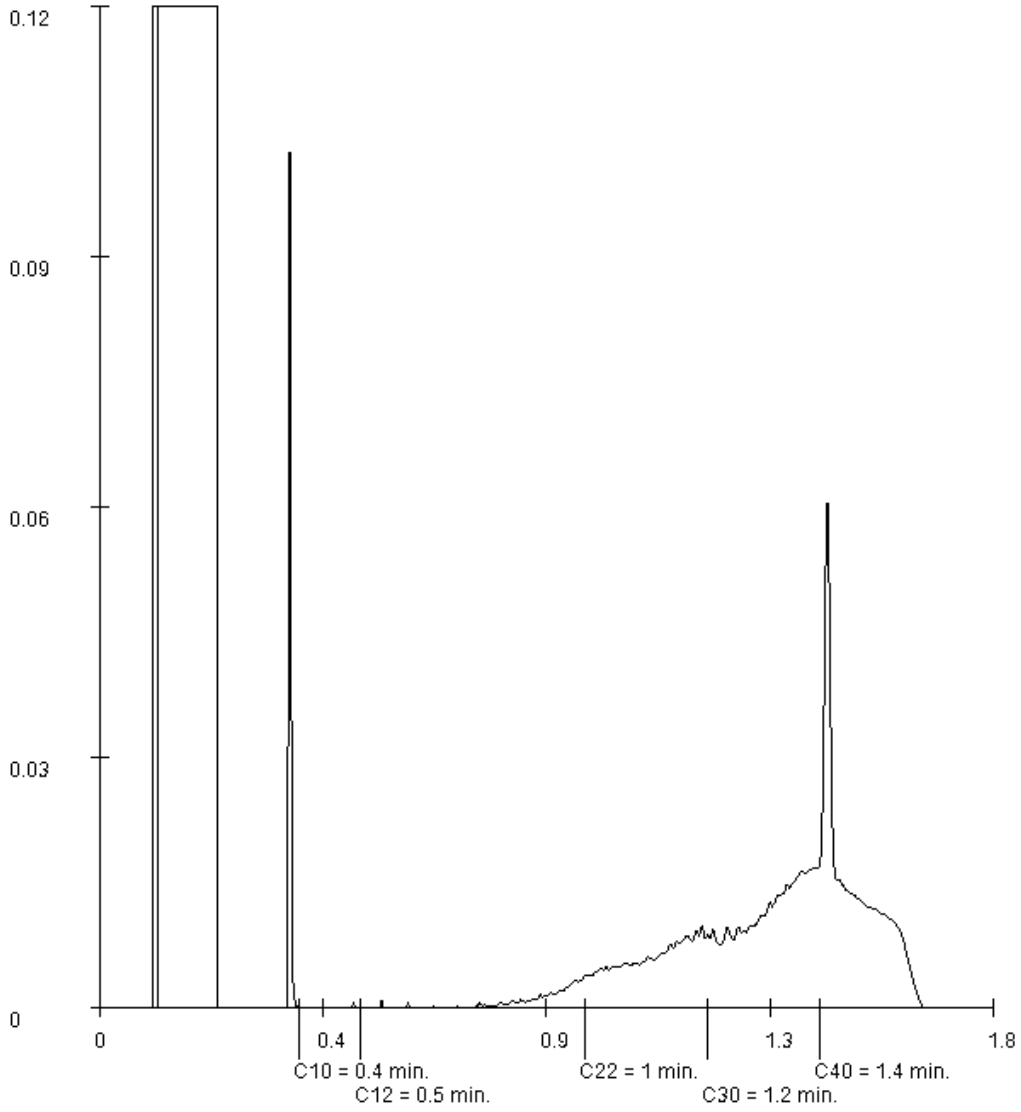
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	A15-FUNA15 (20-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

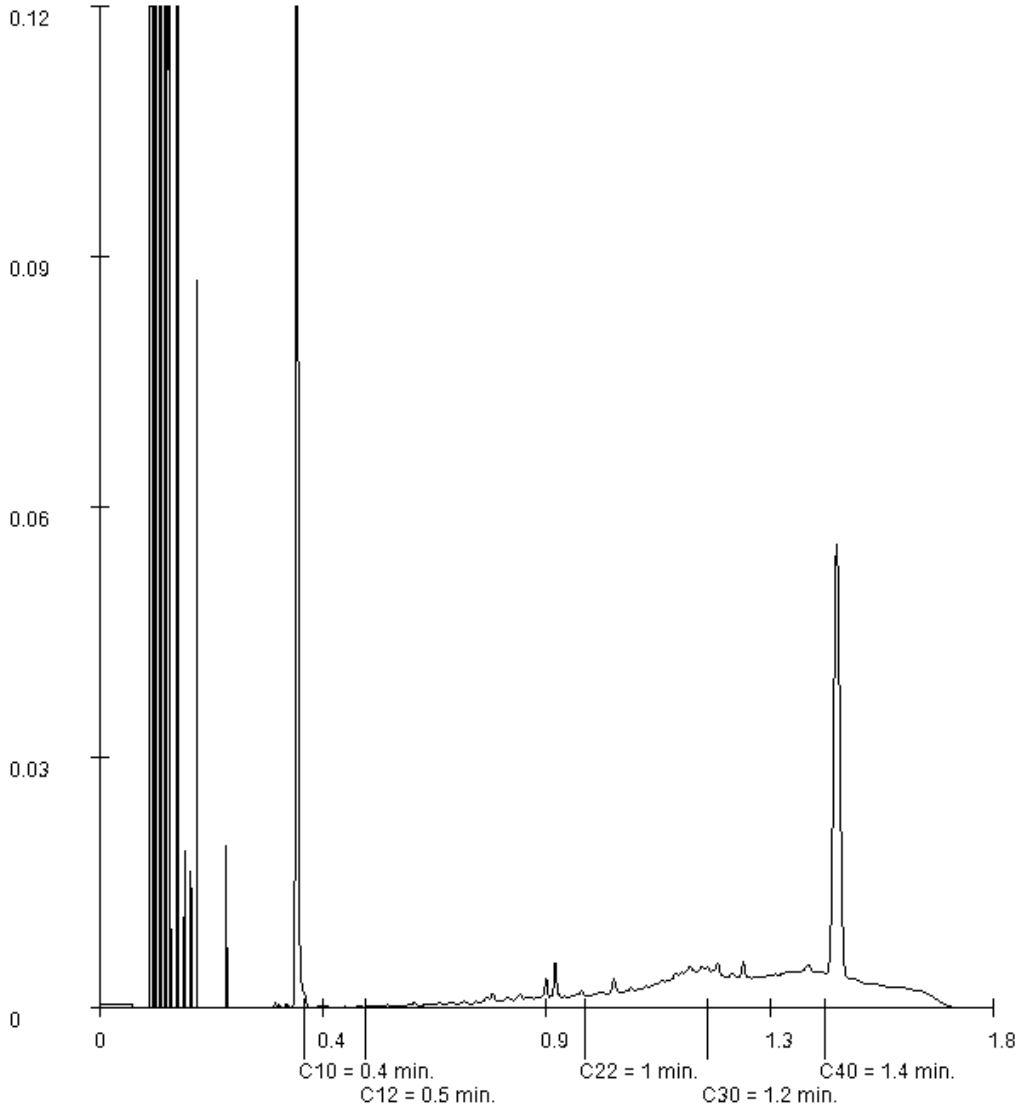
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	F18-FUNF18 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

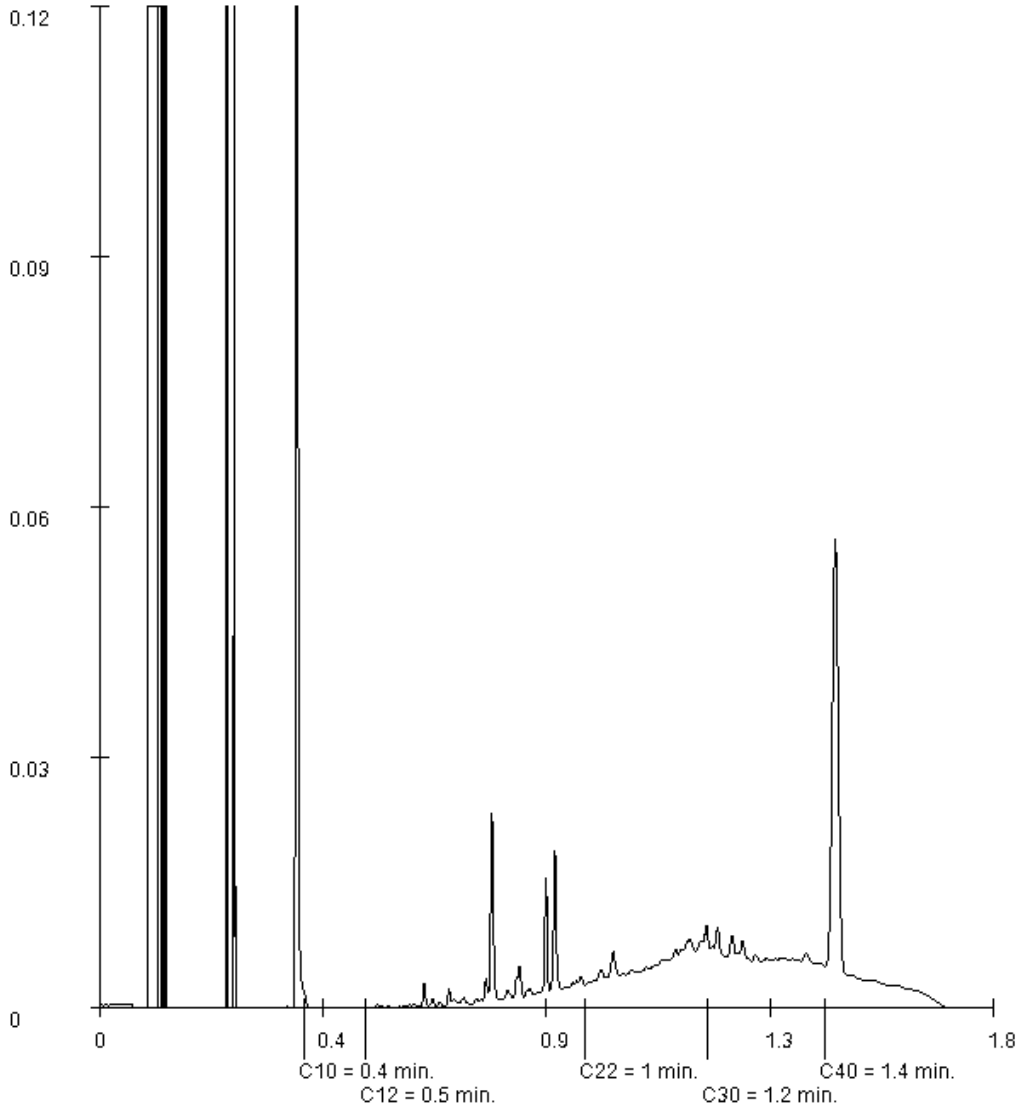
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	F21/F22/F24-FUNF21 (5-50) F22 (5-50) F24 (5-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

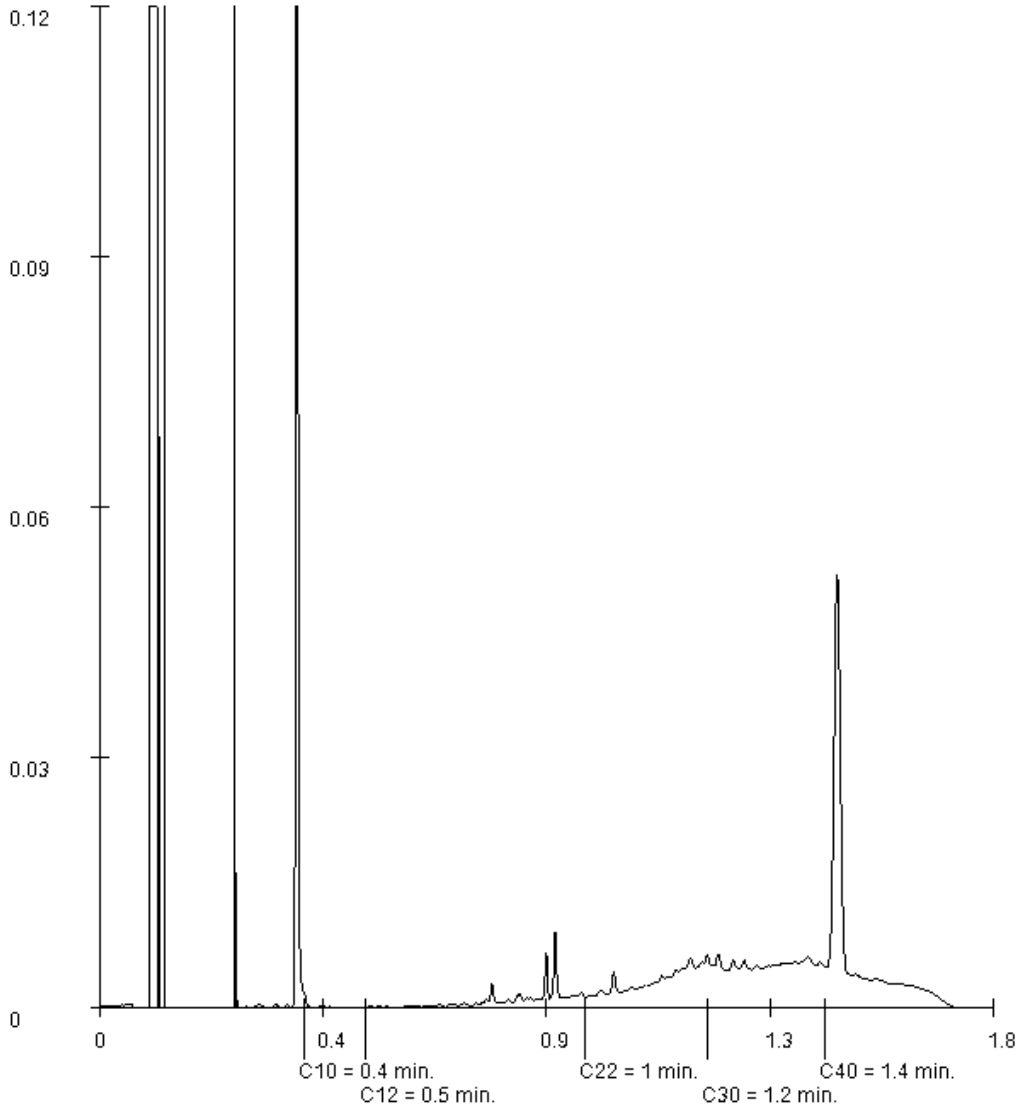
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	F25-FUNF25 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

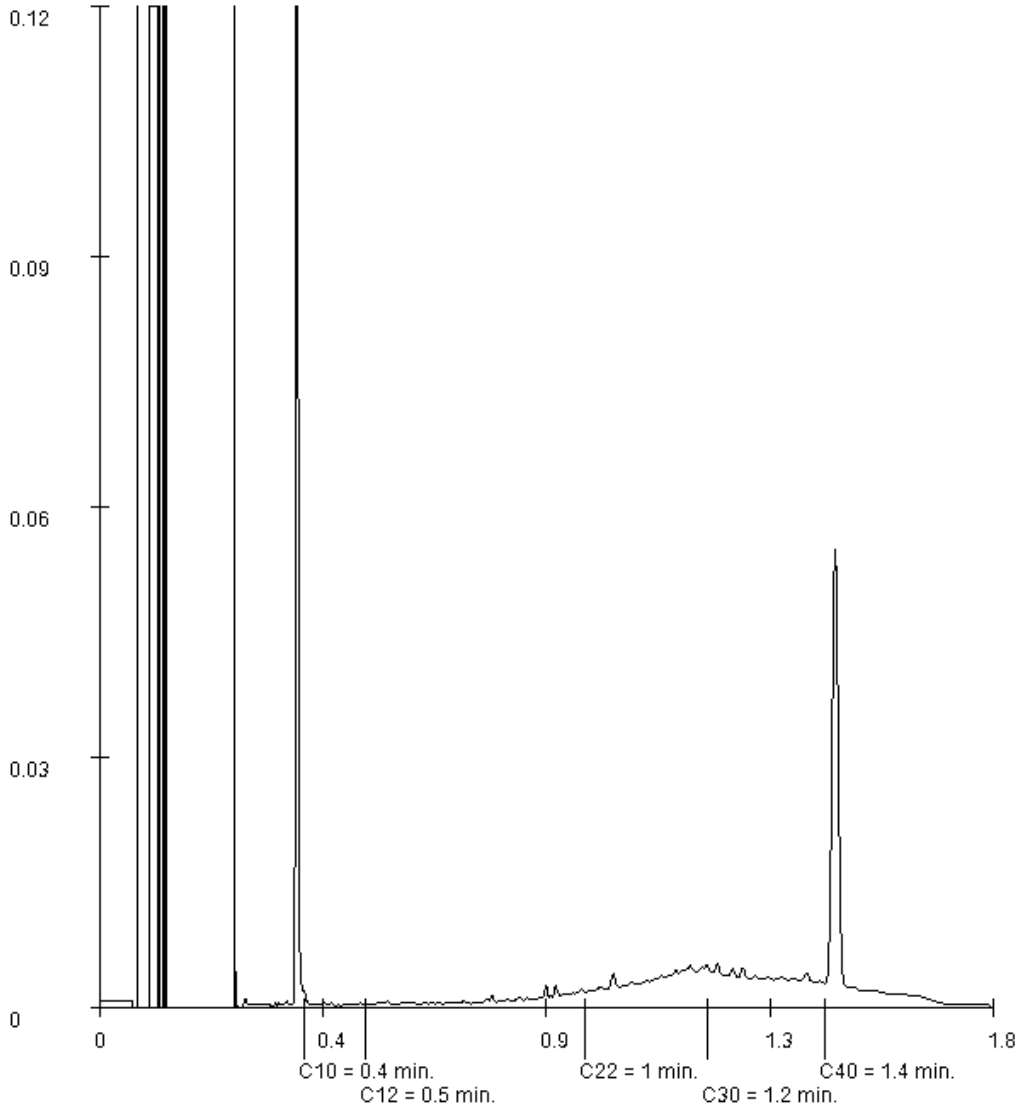
Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13283762 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	F32/F33-FUNF32 (15-50) F33 (15-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Stantec B.V.
Wouter Nelis
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Uw projectnaam	: Spoorwegovergang Wolfheze
Uw projectnummer	: M20A0243
SYNLAB rapportnummer	: 13284150, versienummer: 1.

Rotterdam, 30-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M20A0243. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13284150 - 1	Rapportagedatum	30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	FUN-ASB11 F25 (15-50)
002	Asbestverdacht	FUN-ASB14 F32 (15-50) F33 (15-50)
003	Asbestverdacht	FUN-ASB15 F18 (8-50)
004	Asbestverdacht	FUN-ASB17 F21 (5-50) F22 (5-50) F24 (5-50)
005	Asbestverdacht	FUN-ASB18 MMASB18 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		29.60	29.05	29.22	28.69	19.01
in behandeling genomen gewicht	kg		29.60	29.05	29.22	28.69	19.01
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		26950	26839	27460	26458	15463 [1)]
droge stof	gew.-%		91.0	92.4	94.0	92.2	81.3
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.3	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.37	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.0	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	1.8	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	2.9	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		0.37	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		2.0	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	4.2	1.3	0.92	1.2	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.3329	<2	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13284150 - 1	Rapportagedatum	30-07-2020

Voetnoten

1	Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Stantec B.V.
Wouter Nelis

Analyserapport

Projectnaam	Spoorwegovergang Wolfheze	Orderdatum	14-07-2020
Projectnummer	M20A0243	Startdatum	14-07-2020
Rapportnummer	13284150 - 1	Rapportagedatum	30-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdacht	conform NEN5897

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1896808	08-07-2020	08-07-2020	ALC291
001	E1896861	08-07-2020	08-07-2020	ALC291
002	E1896800	08-07-2020	08-07-2020	ALC291
002	E1896811	08-07-2020	08-07-2020	ALC291
003	E1896801	08-07-2020	08-07-2020	ALC291
003	E1896802	08-07-2020	08-07-2020	ALC291
004	E1869562	08-07-2020	08-07-2020	ALC291
004	E1869563	08-07-2020	08-07-2020	ALC291
005	E1896942	14-07-2020	14-07-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13284150-001
Datum analyse: 30-07-2020
Projectnummer: M20A0243
Projectnaam: M20A0243

Monsteromschrijving: FUN-ASB11

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.3	1.8	2.9
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.37		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.0		
gemeten totaal asbestconcentratie	2.3	1.8	2.9
berekende bepalingsgrens	4.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.3329	1.768	2.8977
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	2.0		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26950	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26950	g
totaal gewicht voor drogen	29600	g
droge stof	91.0	gew.-%

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Koord	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2877	100														
4-8	1971	100	X						Koord	1	0.0662		1.965	1.474	2.456	
4-8	1971	100	X						Plaat	1	0.0793	0.368		0.294	0.441	
2-4	1109	91.6														0.3
1-2	1293	22.9														1.9
0.5-1	3916	5.0														2.1
<0.5	15784															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13284150-002
Datum analyse: 30-07-2020
Projectnummer: M20A0243
Projectnaam: M20A0243

Monsteromschrijving: FUN-ASB14

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26839	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26839	g
totaal gewicht voor drogen	29050	g
droge stof	92.4	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4519	100														
4-8	3105	100														
2-4	1740	58.6														0.3
1-2	1794	10.9														0.7
0.5-1	3449	5.7														0.3
<0.5	12232															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13284150-003
Datum analyse: 30-07-2020
Projectnummer: M20A0243
Projectnaam: M20A0243

Monsteromschrijving: FUN-ASB15

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.92		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	27460	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	27460	g
totaal gewicht voor drogen	29220	g
droge stof	94.0	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	5076	100														
4-8	3151	100														
2-4	1759	58.5														0.3
1-2	2340	20.7														0.3
0.5-1	3651	5.0														0.3
<0.5	11482															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13284150-004
Datum analyse: 29-07-2020
Projectnummer: M20A0243
Projectnaam: M20A0243

Monsteromschrijving: FUN-ASB17

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.2		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	26458	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	26458	g
totaal gewicht voor drogen	28690	g
droge stof	92.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	4480	100														
4-8	3217	100														
2-4	2242	45.2														0.5
1-2	3138	16.2														0.4
0.5-1	3380	5.8														0.3
<0.5	10000															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13284150-005
Datum analyse: 29-07-2020
Projectnummer: M20A0243
Projectnaam: M20A0243

Monsteromschrijving: FUN-ASB18

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	15463	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	15463	g
totaal gewicht voor drogen	19010	g
droge stof	81.3	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3701	100														
4-8	2305	100														
2-4	997	100														
1-2	900	21.7														0.5
0.5-1	1650	5.1														0.5
<0.5	5911															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 6: Foto’s locatiebezoek

Stantec

Photographic Log

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 1 **Photo Location:** Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 2 **Photo Location:** Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 3 **Photo Location:** Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 4 **Photo Location:** Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 5 **Photo Location:** Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 6 **Photo Location:** Transitie asfalt bij inrit P+R Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 7

Photo Location:
Transitie asfalt bij inrit P+R Parallelweg

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 8

Photo Location:
Inrit P+R Parallelweg

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 9

Photo Location:
Kruispunt Parallelweg en Wolfhezerweg

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 10

Photo Location:
Kruispunt Parallelweg en Wolfhezerweg

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 11

Photo Location: Transitie asfalt bij spoorwegovergang (zuidzijde spoor)

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 12

Photo Location: Spoorwegovergang (met hekwerk naar spoorzone)

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 13 **Photo Location:** Spoorwegovergang (met hekwerk naar spoorzone) **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 14 **Photo Location:** Spoorwegovergang (met hekwerk naar spoorzone) **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 15

Photo Location:
Transitie asfalt bij spoorwegovergang (noordzijde spoor)

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 16

Photo Location:
Transitie asfalt bij spoorwegovergang (noordzijde spoor)

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 17

Photo Location: Kruising Wolfhezerweg/Van Mesdagweg/Johannahoeveweg

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 18

Photo Location: Wolfhezerweg (ten noorden van kruising)

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 19

Photo Location: Kruising Wolfhezerweg/Van Mesdagweg/Johannahoeveweg

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 20

Photo Location: Spoorwegovergang (noordzijd spoor)

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Stantec

Photographic Log

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 1 **Photo Location:** Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 2 **Photo Location:** Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 3 **Photo Location:** Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 4 **Photo Location:** Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 5 **Photo Location:** Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 6 **Photo Location:** Transitie asfalt bij inrit P+R Parallelweg **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 7

Photo Location:
Transitie asfalt bij inrit P+R Parallelweg

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 8

Photo Location:
Inrit P+R Parallelweg

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 9

Photo Location:
Kruispunt Parallelweg en Wolfhezerweg

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 10

Photo Location:
Kruispunt Parallelweg en Wolfhezerweg

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 11

Photo Location: Transitie asfalt bij spoorwegovergang (zuidzijde spoor)

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 12

Photo Location: Spoorwegovergang (met hekwerk naar spoorzone)

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 13 **Photo Location:** Spoorwegovergang (met hekwerk naar spoorzone) **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 14 **Photo Location:** Spoorwegovergang (met hekwerk naar spoorzone) **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 15

Photo Location:
Transitie asfalt bij spoorwegovergang (noordzijde spoor)

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 16

Photo Location:
Transitie asfalt bij spoorwegovergang (noordzijde spoor)

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 17

Photo Location: Kruising Wolfhezerweg/Van Mesdagweg/Johannahoeveweg

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 18

Photo Location: Wolfhezerweg (ten noorden van kruising)

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 19

Photo Location: Kruising Wolfhezerweg/Van Mesdagweg/Johannahoeveweg

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 20

Photo Location: Spoorwegovergang (noordzijd spoor)

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 1 **Photo Location:** P+R **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 2 **Photo Location:** P+R **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 3 **Photo Location:** P+R **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 4 **Photo Location:** P+R **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 5 **Photo Location:** P+R **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 6 **Photo Location:** P+R **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 7

Photo Location:
P+R

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 8

Photo Location:
P+R

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 9

Photo Location:
P+R

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 10

Photo Location:
P+R

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 11 **Photo Location:** Parallelweg oostzijde **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 12 **Photo Location:** Parallelweg oostzijde **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 13

Photo Location:
Parallelweg oostzijde

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Stantec

Photographic Log

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 1

Photo Location: Zuidzijde onderzoekslocatie (Wolfhezerweg)

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 2

Photo Location: Kruising Wolfhezerweg en Parallelweg

Direction:

Survey Date: 16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 3

Photo Location:
Oostzijde pand GGZ (verlengde Wolfhezerweg)

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 4

Photo Location:
Achterzijde pand GGZ (toekomstige verlenging Wolfhezerweg)

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 5

Photo Location:
Parkeerplaats GGZ (zuidelijk van zoekgebied nieuwe P+R)

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 6

Photo Location:
Zoekgebied nieuwe P+R

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 7

Photo Location:
Zoekgebied nieuwe P+R

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 8

Photo Location:
Zoekgebied nieuwe P+R

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 9

Photo Location:
Zoekgebied nieuwe P+R

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 10

Photo Location:
Wandelpad noordzijde onderzoekslocatie (globale locatie EV's)

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 11 **Photo Location:** Noordzijde onderszoekslocatie (toekomstige werkterrein) **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 12 **Photo Location:** Noordzijde onderszoekslocatie (toekomstige werkterrein) **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 13

Photo Location:
Noordzijde Wolfhezerweg

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 14

Photo Location:
Noordzijde onderszoekslocatie (toekomstige werkterrein)

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 15

Photo Location:
Noordzijde onderszoekslocatie (toekomstige werkterrein)

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 1

Photo Location:
Te inventariseren bovenleidingportaal 83/31

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 2

Photo Location:
Te inventariseren bovenleidingportaal 83/32

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 3

Photo Location:
Te inventariseren voetgangerstunnel

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



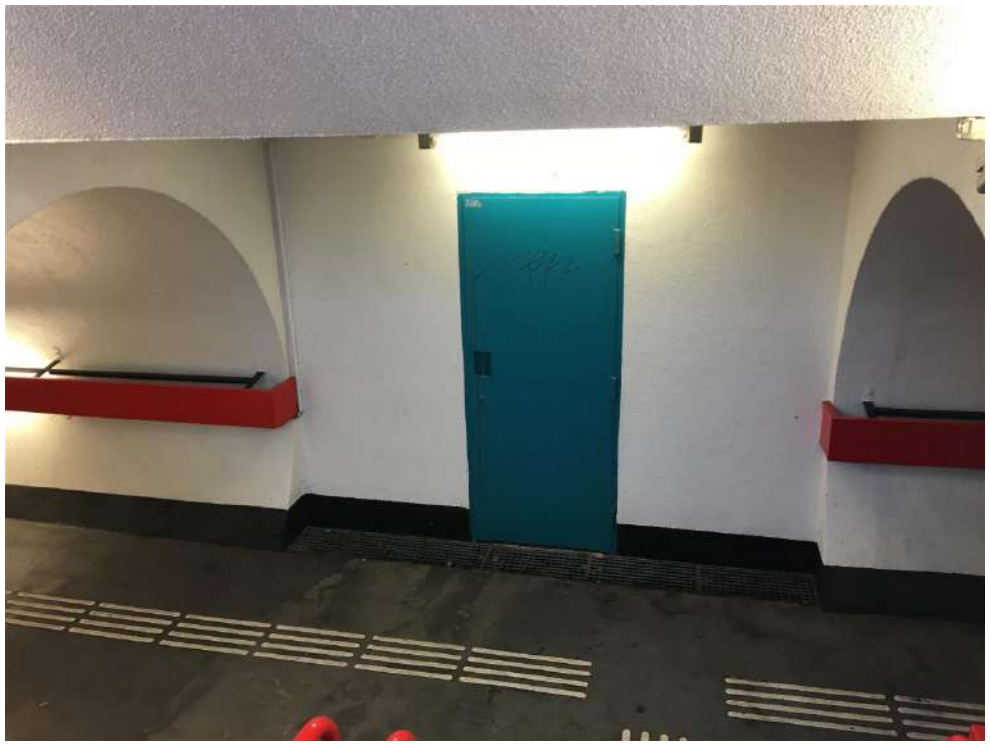
Photograph ID: 4

Photo Location:
Te inventariseren installatie/pompruimte in voetgangerstunnel

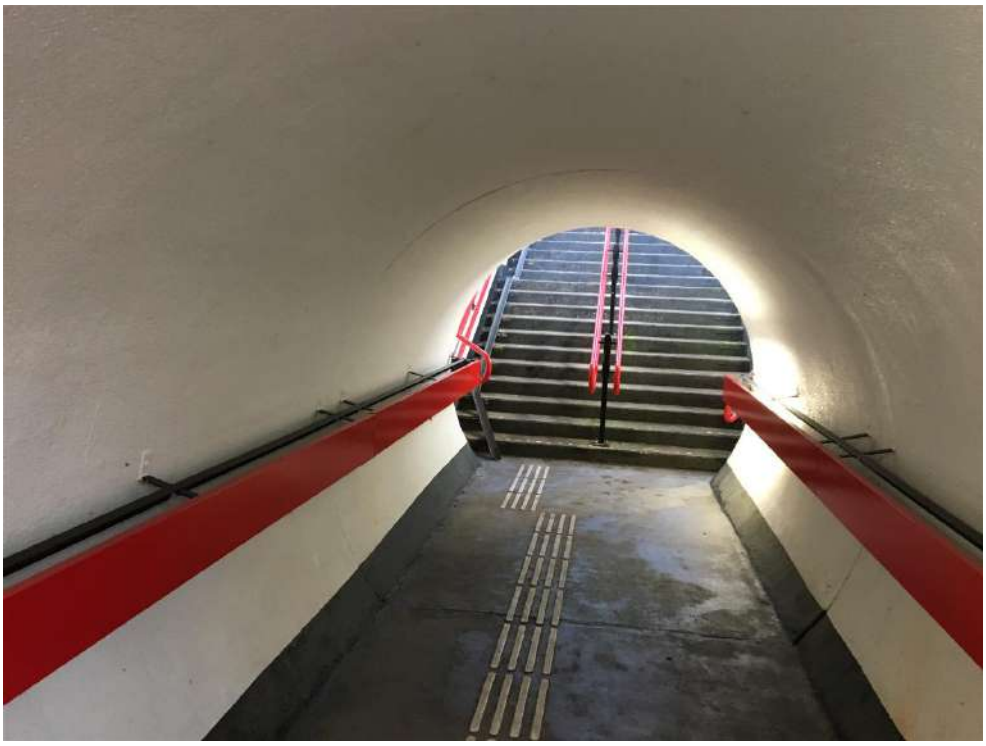
Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 5 **Photo Location:** Te inventariseren voetgangerstunnel noordelijke arm **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	
Photograph ID: 6 **Photo Location:** Te inventariseren voetgangerstunnel zuidelijke arm **Direction:** **Survey Date:** 16-6-2020 **Comments:**	

Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

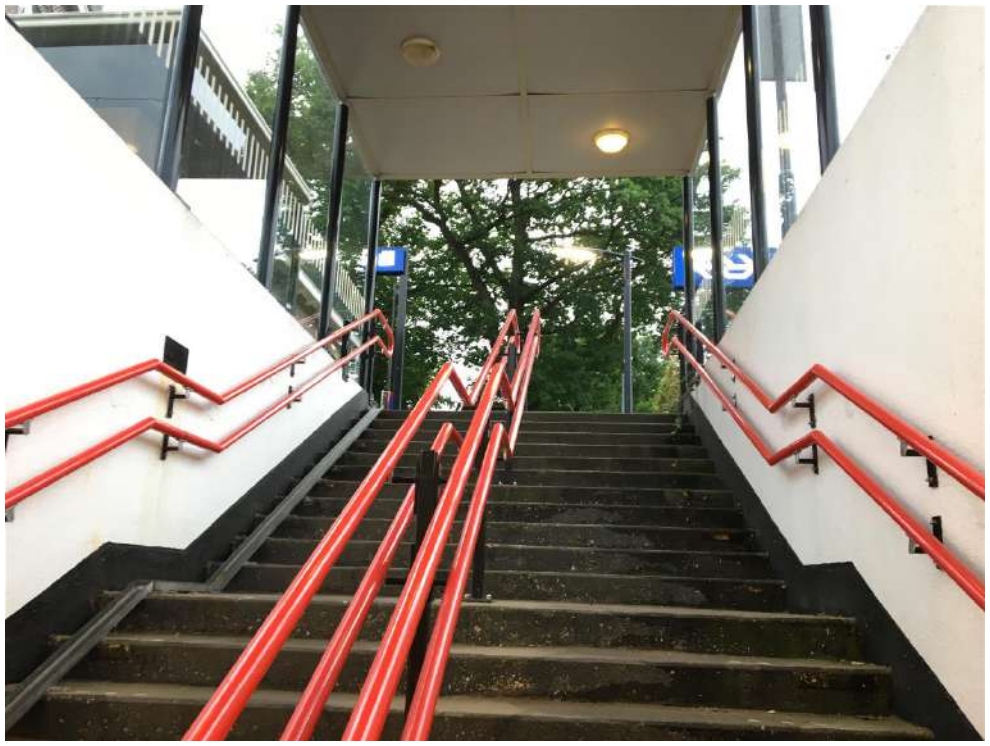
Photograph ID: 7

Photo Location:
Te inventariseren voetgangerstunnel zuidelijke uitgang

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Photograph ID: 8

Photo Location:
Te inventariseren bovenleidingportalen 83/28, 83/29 en 83/30

Direction:

Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Client:	**ProRail B.V.**	**Project:**	**M20A0243**
Site Name:	**Spoorwegovergang**	**Site Location:**	**Wolfheze**

Photograph ID: 9

Photo Location:
Te inventariseren bovenleidingportalen 83/28 en 83/29

Direction:


Survey Date:
16-6-2020

Comments:



Bijlage 7: Historische foto’s onderzoekslocatie

Juli 1908



Maatschappij tot Exploitatie
van
Staatsspoorwegen
WOLFHEZEN.
Schaal - 1 : 1000
Utrecht
Arnhem
Parallelweg
Verklaring
A Hoofdgebouw
B Dienstwoning
Onteigeningsgrens
Draadafrastering
Leuning
Hekwerk
As van den Spoorweg
Afvoerbuisleiding
Klinkerbestrating
Verharding
Talud.
Lantaarn
Vrije ruimte merk
Opgemeten Juli 1908
Bijgewerkt '09

NS
WVE

Juli 1939

BRANDSTROOKEN

LINKS VD BAAN		RECHTS VD BAAN	
VAN K.M.	TOT K.M.	VAN K.M.	TOT K.M.
83.104	83.811	83.185	83.900
84.200	85.000	84.040	87.000

BA 1789

83.500 83.600 83.700 83.800 83.900 KM 84 84.100 84.200 84.300 84.400 84.500 84.600 84.700

BRANDSTROOK

WERKPLAATS


LOSWEG

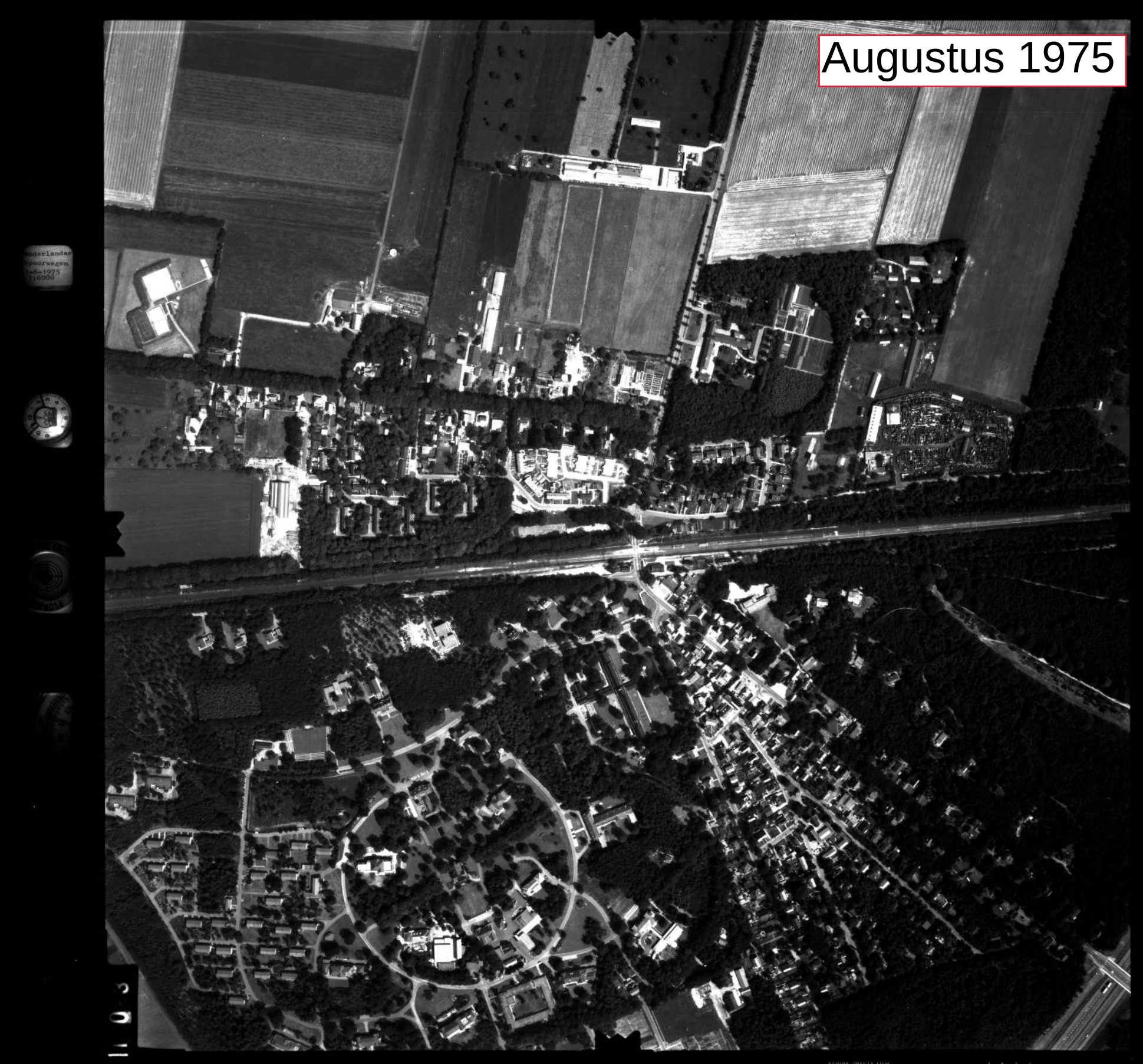
PERRON

401/97.03601/83500 344 1

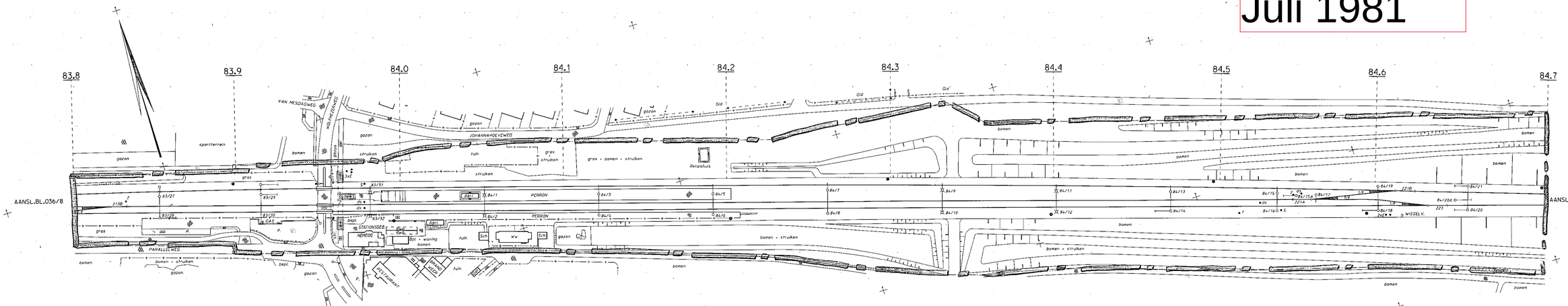
WOLFHEZE

VOOR	DD	PAGE 2	GOEDGEKEURD	OBJECT	ARCHIEF
OPMETING	7'39	A 9		VOLG NO	
CONTROLE				KNOOPP.	
TEEKENING	4'40	DL		BIJN	0.86
CALQUE	4'42	PSV	SCHAAL 1:1000	LENGED	
VERNIEUWING				EMPL	0


N.S.
W.W.
Juli 1958
83.5
83.6
83.7
83.8
83.9
84.0
84.1
84.2
84.3
84.4
84.5
84.6
84.7
1242 m² fa Willemsen
M.i.v. 1/4-'61 opgezegde terreinhuur fa Heyink
Geprojecteerde Ll.weg.
WOLFHEZE
SCHAAL 1:1000
VOOR
KAARTERING
CALQUE
D.D.
7-58
9-58
PAR
C.v.G.
L.v.O.
GEZ
GOEDGEKEURD
6A⁴
CODE 401/97
TECHN CODE
03601
GEOGR. CODE.
K83500
WERK OFKM.
344
OBJECT CODE
BLAD.


Augustus 1975

Juli 1981



B	Schneiker	
85-91		
REVISIE 1991		

Uitgave	Gewijzigd
Datum	Gecontroleerd
	Goedgekeurd

Korte omschrijving der wijziging

Gebouwen uit luchtfoto's getekend (dakoverstekken)

Deze tekening vervangt:			Deze tekening is vervangen door:		
	Naam	Datum	Grenzencontrole: C.N.	Datum: 03-92	
Opname	Schneiker	07-81	RWK	12-93	
Uitwerking	Schneiker	05-82	Assencontrole.		
Gecontroleerd		6-82			
Goedgekeurd		jan-83			

Schaal 1:1000

Formaat A 4x5

Uitgave A B

N.V. NEDERLANDSE SPOORWEGEN

WOLFHEZE

401 , 036 , K 83800 , 342 , 9

000396168

401 — 036 — K 83.800 — 342 — 9 — WOLFHEZE


Juli 1981

Bijlage 8: Analysestrategie

Code (meng)monster Diepte (m-mv)	Samengesteld uit boringen/ proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses Grond
Algemene bodemkwaliteit (VED-HE; 20.000 m^2)				
MM01 (0 – 0,50)	B34 (0 – 0,50) B60 (0 – 0,50) B62 (0 – 0,50) B64 (0 – 0,50)	Zand	Resten baksteen	NEN-grond[1] PFAS[2]
MM02 (0 – 0,50)	B66 (0 – 0,50) B67 (0 – 0,50) B69 (0 – 0,50) B70 (0 – 0,50)	Zand	-	NEN-grond[1] PFAS[2]
MM03 (0 – 0,50)	B71 (0 – 0,50) B72 (0 – 0,50) B73 (0 – 0,50) B74 (0 – 0,50)	Zand	-	NEN-grond[1] PFAS[2]
MM04 (0,20 – 0,70)	A07 (0,70 – 1,20) A12 (0,20 – 0,70)	Zand	Zwak/matig kolengruis/baksteen	NEN-grond[1]
MM05 (0,24 – 0,88)	A01 (0,24 – 0,74) A02 (0,38 – 0,88) A06 (0,30 – 0,70)	Zand	Zwak kolengruis, brokken asfalt	PFAS[2]
MM06 (0 – 0,50)	B56a (0 – 0,50) B58a (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen	NEN-grond[1] PFAS[2]
MM07 (0,10 – 0,50)	DF26 (0,20 – 0,50) F27 (0,20 – 0,50) F31 (0,10 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen, brokken beton	NEN-grond[1] PFAS[2]
MM08 (0,15 – 0,50)	F17 (0,20 – 0,50) F19 (0,15 – 0,40) F20 (0,15 – 0,50) F30 (0,30 – 0,50)	Zand	Zwak baksteen	NEN-grond[1] PFAS[2]
MM09 (0,50 – 2,00)	B57 (1,50 – 2,00) B60a (0,50 – 1,00) B61a (0,50 – 1,00) B75 (0,50 – 1,00)	Zand	-	NEN-grond[1]

Code (meng)monster Diepte (m-mv)	Samengesteld uit boringen/ proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses Grond
MM10 (0,50 – 2,00)	F18 (0,50 – 1,00) F20 (1,50 – 2,00) F30 (1,00 – 1,30) F32 (0,50 – 1,00)	Zand	Zwak baksteen	NEN-grond[1]
A01-2 (0,14 – 0,24)	A01-2 (0,14 – 0,24)	Zand	Zwakke olie-water reactie, matige teergeur	PAK + minerale olie + org. stof
B65-1 (0 – 0,50)	B65-1 (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen, brokken bitumen	NEN-grond[1]
Bodemkwaliteit diepe ondergrond				
MMDO01 (2,00 – 3,50)	D49 (2,00 – 2,50) D53 (2,50 – 3,00) DW50 (2,00 – 2,50) DW50 (3,00 – 3,50)	Zand	-	NEN-grond[1]
MMDO02 (3,50 – 5,00)	D49 (3,50 – 4,00) D53 (3,50 – 4,00) D53 (4,50 – 5,00) DW50 (4,00 – 4,50)	Zand	-	NEN-grond[1]
MMDO03 (4,50 – 6,50)	D49 (5,00 – 5,50) D53 (5,00 – 5,50) D53 (6,00 – 6,50) DW50 (4,50 – 5,00)	Zand	-	NEN-grond[1]
MMDO04 (2,00 – 3,00)	D51 (2,00 – 2,50) D52 (2,50 – 3,00) D54 (2,00 – 2,50) D54 (2,50 – 3,00)	Zand	-	NEN-grond[1]
MMDO05 (3,00 – 4,00)	D51 (3,50 – 4,00) D52 (3,00 – 3,50) D54 (3,00 – 3,50) D54 (3,50 – 4,00)	Zand	-	NEN-grond[1]
MMDO06 (4,00 – 6,50)	D51 (5,00 – 5,50) D51 (6,00 – 6,50) D52 (4,00 – 4,50) D54 (4,00 – 4,50)	Zand	-	NEN-grond[1]

Code (meng)monster Diepte (m-mv)	Samengesteld uit boringen/ proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses Grond
MMDO07 (2,00 – 3,50)	D49 (2,00 – 2,50) D51 (3,00 – 3,50) D52 (2,50 – 3,00) DW50 (3,00 – 3,50)	Zand	-	PFAS[2]
MMDO08 (3,50 – 5,00)	D49 (3,50 – 4,00) D51 (4,50 – 5,00) D53 (4,00 – 4,50) D54 (3,50 – 4,00)	Zand	-	PFAS[2]
MMDO09 (4,50 – 6,50)	D49 (5,00 – 5,50) D51 (6,00 – 6,50) D53 (5,50 – 6,00) DW50 (4,50 – 5,00)	Zand	-	PFAS[2]
Afperkingen bekende Wbb-gevallen				
Afp-Wg3 A06-3 (0,30 – 0,70)	A06-3 (0,30 – 0,70)	Zand	Zwak kolengruis, brokken asfalt	NEN-grond[1]
Afp-WG3 A06-4 (0,70 – 1,20)	A06-4 (0,70 – 1,20)	Zand	-	PAK + org. stof
Afp-WG1 (0 – 0,50)	W44 (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis	NEN-grond[1]
Afp-WG3 W40-1 (0 – 0,50)	W40-1 (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen	NEN-grond[1]
Afp-WG3 W40-3 (1,00 – 1,50)	W40-3 (1,00 – 1,50)	Zand	-	Koper + lood + zink + lutum en org. stof
Afp-WG3 W41-1 (0 – 0,50)	W41-1 (0 – 0,50)	Zand	Sporen kolengruis	NEN-grond[1]
Afp-WG3 W48-1 (0 – 0,50)	W48-1 (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis	NEN-grond[1]
Afp-WG4 (0 – 0,50)	W45 (0 – 0,50) W46 (0 – 0,50)	Zand	-	NEN-grond[1]
Asbest in grond onderzoek				
ASBMM01 (0 – 0,50)	B66 (0 – 0,50) B67 (0 – 0,50) B68 (0 – 0,50) B69 (0 – 0,50) B70 (0 – 0,50) B71 (0 – 0,50) B72 (0 – 0,50) B73 (0 – 0,50)	Zand	-	NEN 5707[3]

Code (meng)monster Diepte (m-mv)	Samengesteld uit boringen/ proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses Grond
	B74 (0 – 0,50)			
ASBMM03	B34 (0 – 0,50) D52 (0 – 0,50) B60 (0 – 0,50) B61 (0 – 0,50) B62 (0 – 0,50) B63 (0 – 0,50) B64 (0 – 0,50)	Zand	Resten baksteen	NEN 5707[3]
ASBMM04	B65 (0 – 0,50) W42 (0 – 0,50) W43 (0 – 0,50) W44 (0 – 0,50) D51 (0 – 0,50) D54 (0 – 0,50)	Zand	Zwak/matig kolengruis/baksteen, brokken beton/slakken	NEN 5707[3]
ASBMM05 (0,20 – 1,20)	A02 (0,38 – 0,88) A06 (0,30 – 0,70) A07 (0,70 – 1,20) A09 (0,23 – 0,73) A12 (0,20 – 0,70) A16 (0,22 – 0,72)	Zand	Zwak kolengruis/kolengruis, brokken asfalt	NEN 5707[3]
ASBMM06 (0 – 0,50)	B56a (0 – 0,50) B58a (0 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen	NEN 5707[3]
ASBMM08 (0 – 0,50)	B75 (0 – 0,50)	Zand	Brokken beton, asbest op maaiveld	NEN 5707[3]
ASBMM09+ASB13 (0,10 – 0,50)	F27 (0,20 – 0,50) DF26 (0,20 – 0,50) F31 (0,10 – 0,50)	Zand	Zwak kolengruis/baksteen, resten beton	NEN 5707[3]
ASBMM16 (0,15 – 0,50)	F17 (0,20 – 0,50) F19 (0,15 – 0,40) F20 (0,15 – 0,50)	Zand	Zwak baksteen	NEN 5707[3]
AVM01 (0)	AVM01 (0)	-	-	Asbest in plaat[4]

Code (meng)monster Diepte (m-mv)	Samengesteld uit boringen/ proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses Grond
Asfaltonderzoek				
A01-1 (0 – 0,14)	A01-1 (0 – 0,14)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A02-1 (0 – 0,38)	A02-1 (0 – 0,38)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A03-1 (0 – 0,16)	A03-1 (0 – 0,16)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A04-1 (0 – 0,17)	A04-1 (0 – 0,17)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A05-1 (0 – 0,07)	A05-1 (0 – 0,07)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A06-1 (0 – 0,07)	A06-1 (0 – 0,07)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A07-1 (0 – 0,22)	A07-1 (0 – 0,22)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A08-1 (0 – 0,16)	A08-1 (0 – 0,16)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A09-1 (0 – 0,23)	A09-1 (0 – 0,23)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A10-1 (0 – 0,19)	A10-1 (0 – 0,19)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A11-1 (0 – 0,27)	A11-1 (0 – 0,27)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A12-1 (0 – 0,20)	A12-1 (0 – 0,20)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A13-1 (0 – 0,26)	A13-1 (0 – 0,26)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A14-1 (0 – 0,30)	A14-1 (0 – 0,30)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A15-1 (0 – 0,20)	A15-1 (0 – 0,20)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
A16-1 (0 – 0,22)	A16-1 (0 – 0,22)	Asfalt	-	CO/PAK-ma[5]
GCMS – A01 (0 – 0,06)	A01 (0 – 0,06)	Asfalt	-	GC/MS[6]
GCMS – A02 (0 – 0,20)	A02 (0 – 0,20)	Asfalt	-	GC/MS[6]
GCMS – A04 (0 – 0,15)	A04 (0 – 0,15)	Asfalt	-	GC/MS[6]
GCMS – A05 (0 – 0,08)	A05 (0 – 0,08)	Asfalt	-	GC/MS[6]
GCMS – A08 (0 – 0,14)	A08 (0 – 0,14)	Asfalt	-	GC/MS[6]
GCMS – A09 (0 – 0,04)	A09 (0 – 0,04)	Asfalt	-	GC/MS[6]
GCMS – A10 (0 – 0,20)	A10 (0 – 0,20)	Asfalt	-	GC/MS[6]
GCMS – A12 (0 – 0,20)	A12 (0 – 0,20)	Asfalt	-	GC/MS[6]
GCMS – A13 (0 – 0.20)	A13 (0 – 0,20)	Asfalt	-	GC/MS[6]
GCMS – A14 (0,13 – 0,29)	A14 (0,13 – 0,29)	Asfalt	-	GC/MS[6]
GCMS – A015 (0 – 0,19)	A015 (0 – 0,19)	Asfalt	-	GC/MS[6]
Funderingsonderzoek				
A05-FUN (0,07 – 0,30)	A05 (0,07 – 0,30)	Fundering	Uiterst lavalith, sterk grind, matig glas	Org. samenstelling[7] Uitloging[8]

Code (meng)monster Diepte (m-mv)	Samengesteld uit boringen/ proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses Grond
A06-FUN (0,07 – 0,30)	A06 (0,07 – 0,30)	Fundering	Sterk grind/baksteen, frees asfalt	Org. samenstelling[7] Uitloging[8]
A07-FUN (0,22 – 0,70)	A07 (0,22 – 0,70)	Fundering	Uiterst menggranulaat	Org. samenstelling[7] Uitloging[8]
A08-FUN (0,16 – 0,50)	A08 (0,16 – 0,50)	Fundering	Uiterst menggranulaat, brokken asfalt	Org. samenstelling[7] Uitloging[8]
A10-FUN (0,19 – 0,35)	A10 (0,19 – 0,35)	Fundering	Sterk grind/baksteen	Org. samenstelling[7] Uitloging[8]
A11-FUN (0,27 – 0,40)	A11 (0,27 – 0,40)	Fundering	Sterk baksteen, zwak kolengruis/grind	Org. samenstelling[7] Uitloging[8]
A15-FUN (0,20 – 0,50)	A15 (0,20 – 0,50)	Fundering	Uiterst baksteen/grind, brokken beton/asfalt	Org. samenstelling[7] Uitloging[8]
F18-FUN (0,08 – 0,50)	F18 (0,08 – 0,50)	Fundering	Uiterst menggranulaat	Org. samenstelling[7] Uitloging[8]
F21/F22/F24-FUN (0,05 – 0,50)	F21 (0,05 – 0,50) F22 (0,05 – 0,50) F24 (0,05 – 0,50)	Fundering	Uiterst menggranulaat, brokken beton	Org. samenstelling[7] Uitloging[8]
F25-FUN (0,15 – 0,50)	F25 (0,15 – 0,50)	Fundering	Uiterst menggranulaat	Org. samenstelling[7] Uitloging[8]
Asbest in fundering onderzoek				
FUN-ASB11 (0,15 – 0,50)	F25 (0,15 – 0,50)	Fundering	Uiterst menggranulaat	Asbest in puin[9]
FUN-ASB14 (0,15 – 0,50)	F32 (0,15 – 0,50) F33 (0,15 – 0,50)	Fundering	Uiterst menggranulaat	Asbest in puin[9]
FUN-ASB15 (0,08 – 0,50)	F18 (0,08 – 0,50)	Fundering	Uiterst menggranulaat	Asbest in puin[9]
FUN-ASB17 (0,05 – 0,50)	F21 (0,05 – 0,50) F22 (0,05 – 0,50) F24 (0,05 – 0,50)	Fundering	Uiterst menggranulaat, brokken beton	Asbest in puin[9]

Code (meng)monster Diepte (m-mv)	Samengesteld uit boringen/ proefgaten	Bodem-type	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses Grond
FUN-ASB18 (0 – 0,50)	A05 (0,07 – 0,30) A06 (0,07 – 0,30) A07 (0,22 – 0,50) A08 (0,16 – 0,50) A10 (0,19 – 0,35) A11 (0,27 – 0,40) A15 (0,20 – 0,50)	Fundering	Uiterst lavalith/menggranulaat/baksteen, zwak kolengruis, brokken asfalt	Asbest in puin[9]

[1] NEN-grond: lutum- en organische stofpercentage, negen metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, som PAK (10) en som PCB (7);
[2] PFAS: 30 verbindingen conform tijdelijk handelingskader;
[3] Asbest in grond: asbestgehalte in grond (10 kg); bij een volumepercentage puin(granulaat) in de bodem kleiner dan 50%; 10 kg van de fractie <20 mm.
[4] Asbest in plaat: Asbestgehalte in plaatmateriaal;
[5] CO/PAK-ma: constructie en laagopbouw asfaltkern; PAK-marker test (indicatieve teerhoudendheid);
[6] GC/MS: aanvullende kwantitatieve analyse op PAK (Geaccrediteerd volgens AP04/CROW210/NCOB);
[7] Org. samenstelling: verkleinen tot <0,5 mm, samenstelling organische componenten (PAK, PCB, olie) conform AP04;
[8] Uitloging: CEN-test en eluaat (15 metalen en 4 anionen);
[9] Asbest in puin: asbestanalyse conform NEN5897 op mengmonster van 25 kg (kwantitatief).

adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Spoorwegonderdoorgang Wolfheze

Gemeente Renkum

Datum: 23 maart 2022

Projectnummer: 210450

INHOUD

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Ligging plangebied 3
1.3 Doel van het onderzoek 3

2 Wet- en regelgeving 4
2.1 Wet geluidhinder 4
2.2 Hogere waarde procedure 6
2.3 Gecumuleerde geluidbelasting 6
2.4 Rekenmethodieken 7

3 Onderzoeksgegevens 8
3.1 Selectie van geluidbronnen 9

4 Onderzoek 11
4.1 Onderzoeksopzet 11
4.2 Bepalen van de geluidbelastingen 11
4.3 Geluidbelasting (variant 1) toekomstige situatie 11
4.4 Geluidbelasting huidige situatie 12
4.5 Maatregelen 14
4.6 Gecumuleerde geluidbelasting 15
4.7 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012 16

5 Conclusie 17

Bijlagen

Bijlage A1 Grafisch overzicht rekenmodel huidige situatie
Bijlage A2 Invoergegevens van het rekenmodel huidige situatie
Bijlage A3 Rekenresultaten rekenmodel huidige situatie
Bijlage B1 Grafisch overzicht rekenmodel variant 1
Bijlage B2 Invoergegevens van het rekenmodel variant 1
Bijlage B3 Rekenresultaten rekenmodel variant 1
Bijlage C1 Grafisch overzicht rekenmodel spoor variant 1
Bijlage C2 Invoergegevens van het rekenmodel spoor variant 1
Bijlage C3 Rekenresultaten rekenmodel spoor variant 1

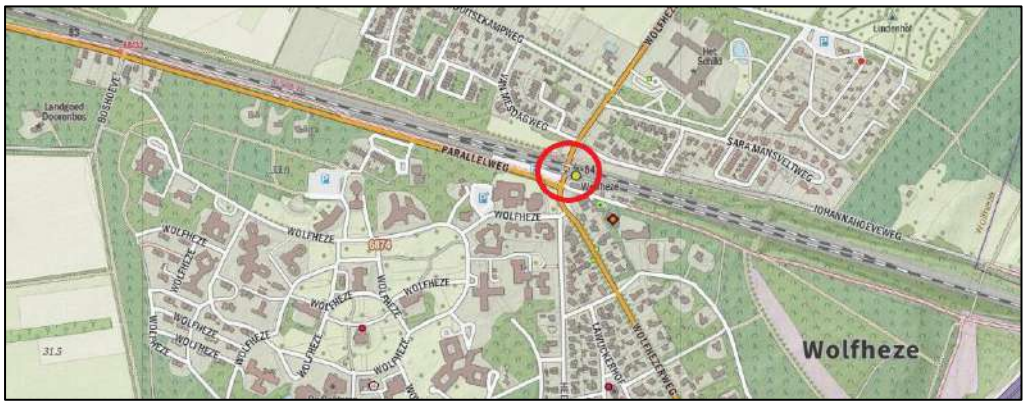
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Renkum heeft het voornemen om de spoorwegovergang te Wolfheze te vervangen door een spooronderdoorgang. Door het realiseren van de spooronderdoorgang nemen risico's op ongevallen af, en neemt ook de bereikbaarheid toe. Bij het plan zal de Wolfhezerweg worden aangesloten op de Parallelweg, waarbij delen worden verlegd, om een goede en veilige doorstroming te behouden. Gezien de huidige bestemming de wijziging niet toelaat, dient een nieuw bestemmingsplan opgesteld te worden. Bij fysieke wijziging aan (een) weg(en) schrijft de Wet geluidhinder voor dat akoestisch onderzoek moet plaatsvinden. Beoordeeld moet worden wat de wijziging van de weg voor effecten heeft op bestaande omliggende geluidgevoelige functies. Onderhavig onderzoek voorziet in deze eis.

1.2 Ligging plangebied

Wolfheze wordt doorkruist door de spoorlijn Amsterdam – Arnhem. De Wolfhezerweg loopt over de spoorweg. In de nabijheid van de spoorwegovergang liggen woningen, en ten zuidwesten ligt een zorgcomplex van Pro Persona. Tussen het terrein van Pro Persona en de spoorlijn ligt de Parallelweg. Figuur 1 toont de ligging van de spoorwegovergang.



Figuur 1 De spoorwegovergang te Wolfheze (in rood kader)

1.3 Doel van het onderzoek

Om het initiatief mogelijk te maken moet volgens de artikelen 73a, 76a, 77 en 100 van de Wet geluidhinder (Wgh) bij het nieuwe planologische regime waarin een gezoneerde weg mogelijk wordt gemaakt, akoestisch onderzoek worden verricht op woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen. Dit in het kader van mogelijke reconstructie van een weg. Van reconstructie is sprake wanneer de geluidbelasting in het maatgevende jaar (10 jaar na vaststelling onderhavig bestemmingsplan) met 2 dB of meer wordt verhoogd ten opzichte van de heersende waarde. Ter bepaling van de heersende waarde is in dit onderzoek conform artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) tevens de geluidbelasting van de spoorlijn bepaald.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer
De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Overzicht van de zones langs wegen

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km/u-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig[1].

2.1.2 Grenswaarden

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:
- *Voorkeursgrenswaarde[2]:* Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde:* Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

---

1 Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het project aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de maximale ontheffingswaarde op de gevel.

2 De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term ‘voorkeursgrenswaarde’ werd vervangen door ‘voorkeursgrenswaarde’. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de volgende tabel zijn voor geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde uit de Wgh weergeven voor wegverkeer.

Tabel 2 Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

	Wegverkeer
Stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde
In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde
In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde
In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de maximale ontheffingswaarde.

2.1.3 Reconstructie Wgh

Bij een wijziging aan een weg, kan de geluidsbelasting op geluidgevoelige objecten toenemen. Dit is in de Wet geluidhinder beschreven onder de afdeling 4. Reconstructies. Indien redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de reconstructie van een weg zal leiden tot een toename van de geluidsbelasting van 2 dB of meer vanwege andere wegen dan de te reconstrueren weg of – als een weg gedeeltelijk wordt gereconstrueerd – vanwege de niet te reconstrueren gedeelten daarvan, heeft het akoestisch onderzoek tevens betrekking op die andere wegen of de niet te reconstrueren gedeelten van de betrokken weg. De reconstructie geldt alleen voor wegen met een geluidzone.

Een toename van 5 dB of meer wordt alleen acceptabel geacht mits er op een andere plaats de geluidsbelasting evenveel afneemt.

De mogelijke toename van de geluidbelasting in het kader van reconstructie wordt beoordeeld ten opzichte van geluidbelasting voor de fysieke wijziging van de weg. Of sprake is van reconstructie wordt bepaald ten opzichte van:

- indien de heersende geluidbelasting lager dan 48 dB bedraagt; de voorkeursgrenswaarde 48 dB;
- indien de heersende geluidbelasting hoger dan 48 dB bedraagt; de voorkeursgrenswaarde de geluidbelasting voor de reconstructie (1 jaar voor vaststelling onderhavig bestemmingsplan);
- indien voor een woning eerder een hogere grenswaarde is vastgesteld is de voorkeursgrenswaarde de laagste van: de heersende waarde of vastgestelde hogere grenswaarde.

2.2 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kan bij het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

Indien aanwezig moet worden voldaan aan één of meerdere subcriteria uit lokaal hogere waarden beleid. De gemeente Renkum heeft op het moment van schrijven geen vastgesteld hogere grenswaarden beleid.

2.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen (waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld) die in meerdere geluidszones in de zin van de Wgh liggen. In het zesde lid van artikel 110a Wgh wordt aangegeven dat burgemeester en wethouders slechts hogere waarden vast kunnen stellen, wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onacceptabele geluidbelasting.

De Wgh geeft geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting. Dit is derhalve ter beoordeling van het bevoegd gezag.

2.4 Rekenmethodieken

2.4.1 Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industrielawaai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een spoorlijn is de rekenmethodiek beschreven in bijlage IV(hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een gezoneerd industrieterrein is de rekenmethodiek beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (V.2020.1).

2.4.2 Rekenmethodiek voor de gecumuleerde geluidbelasting

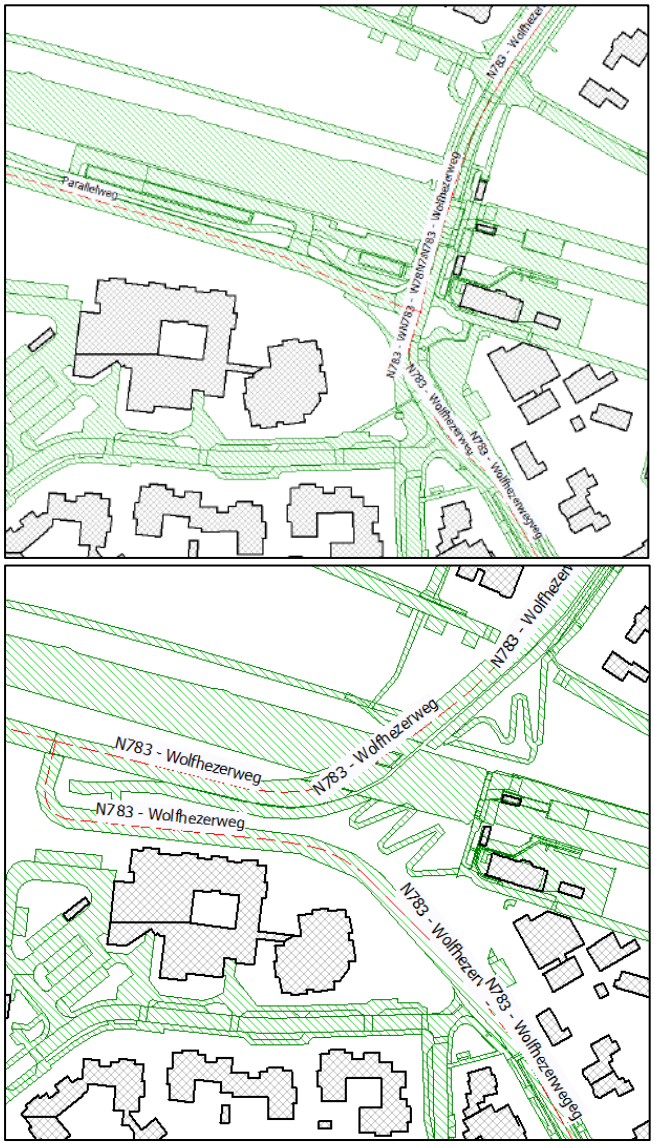
Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode gecumuleerde geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in het kader van de bepaling van de gevelwering berekend exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door Omgevingsdienst Regio Arnhem, en betreffen gegevens uit het verkeersmodel RVMK Arnhem_2021_1_2, 2030_hoog. In het onderzoek zijn de volgende situaties uitgegaan:

- Huidige situatie: De situatie zonder spoorwegonderdoorgang (verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2021)
- Variant 1: Beoogde situatie met spoorwegonderdoorgang en wijziging wegen (verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2032)

Gerekend is met een autonome groei van 1% per jaar ten behoeve van de beoordelingsjaren 2021 (huidige situatie – 1 jaar voor vaststelling bestemmingsplan) en 2032 (10 jaar na vaststelling bestemmingsplan ten behoeve van de wijziging van de Wolfhezerweg). In de beoogde situatie zal de Wolfhezerweg worden aangesloten op de Parallelweg, en onder de spoorlijn door lopen. Figuur 2 toont de huidige situatie en de beoogde situatie.



Figuur 2 Ligging wegen in huidige situatie (boven) en beoogde situatie (onder)

3.1 Selectie van geluidbronnen

3.1.1 Snelheid wegen

Voor de Parallelweg geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur. In de toekomstige situatie zal voor de Parallelweg een maximumsnelheid van 30 km/uur gelden over een lengte van circa 110 meter vanaf de T-splitsing met de nieuwe Wolfhezerweg in westelijke richting. Voor de Wolfhezerweg geldt in de huidige situatie een snelheid van 50 km/uur vanaf het kruispunt met de Parallelweg in noordelijke richting, en 30 km/uur in zuidelijke richting.

In de toekomstige situatie wordt de Wolfhezerweg ter hoogte van de spoorwegonderdoorgang geheel als 30 km/uur weg uitgevoerd. Dit betekent dat de weg niet langer een zone heeft volgens de Wet geluidhinder en derhalve ook geen sprake is van reconstructie. Vanuit een goede ruimtelijke ordening worden in dit onderzoek echter dezelfde grenswaarden gehanteerd als voor een gezoneerde weg. Een eventuele hogere grenswaarde aanvraag ten gevolge van de 30 km/uur weg is overigens niet van toepassing.

3.1.2 Wegverharding

De wegverharding van de, voor dit onderzoek, relevante wegen bestaat uit dichtasfaltbeton (DAB).

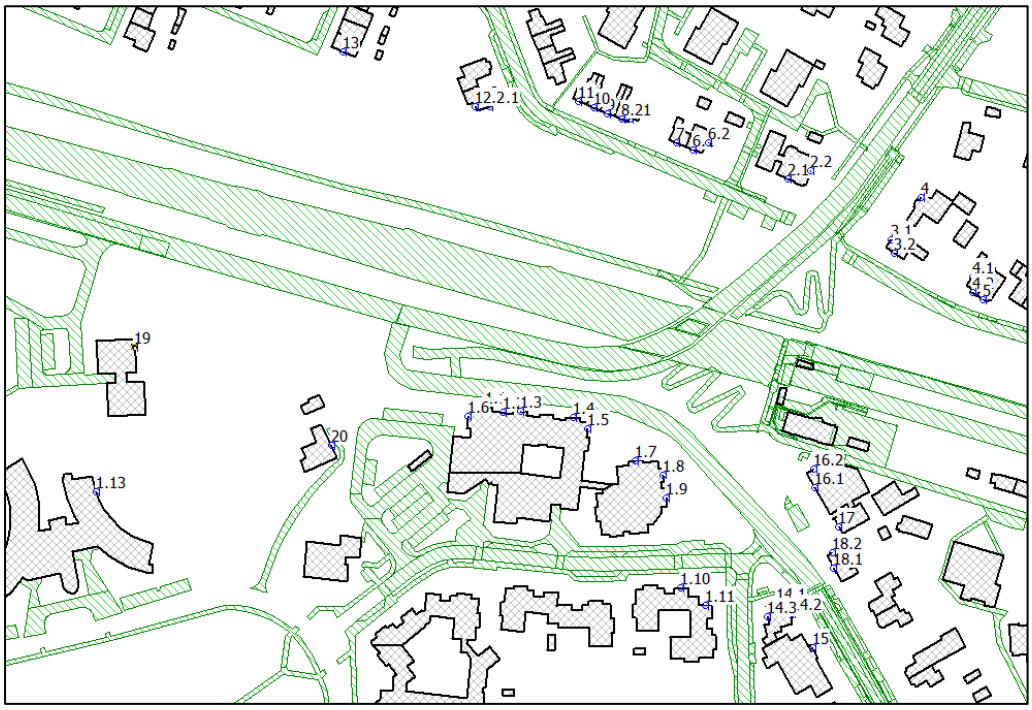
3.1.3 Bebouwing en toetspunten

Voor de ligging en hoogte van de toetspunten is bij de woningen beoordeeld waar (relevante) geluidgevoelige woningen liggen, wat ‘dove’ gevels zijn en eveneens uit hoeveel verdiepingen de woningen bestaan. Voor de verdiepingshoogte is uitgegaan van 3 meter, en de toetspunten zijn telkens halverwege de verdieping gepositioneerd. Figuur 3 toont de ligging van de toetspunten, en tabel 3 de bijhorende adressen.

Tabel 3 Overzicht toetspunten en bijhorende adressen

Toetspunt	Adres	Toetspunt	Adres
4.1	Johannahoeveweg 2	1.5	Wolfheze 2
4.2	Johannahoeveweg 2	1.6	Wolfheze 2
5	Johannahoeveweg 4	1.7	Wolfheze 2
13	Lindeboomlaan 10	1.8	Wolfheze 2
19	Parallelweg 40	1.9	Wolfheze 2
6.1	Van Mesdagweg 1	20	Wolfheze 20
6.2	Van Mesdagweg 1	18.1	Wolfhezerweg 81
11	Van Mesdagweg 11	18.2	Wolfhezerweg 81
12	Van Mesdagweg 2	15	Wolfhezerweg 84
12	Van Mesdagweg 2	17	Wolfhezerweg 85
7	Van Mesdagweg 3	14.1	Wolfhezerweg 86
8.1	Van Mesdagweg 5	14.1	Wolfhezerweg 86
8.2	Van Mesdagweg 5	14.2	Wolfhezerweg 86
9	Van Mesdagweg 7	14.3	Wolfhezerweg 86
10	Van Mesdagweg 9	16.1	Wolfhezerweg 87

Toetspunt	Adres	Toetspunt	Adres
1.1	Wolfheze 2	16.2	Wolfhezerweg 87
1.10	Wolfheze 2	3.1	Wolfhezerweg 91
1.11	Wolfheze 2	3.2	Wolfhezerweg 91
1.1	Wolfheze 2	4	Wolfhezerweg 93
1.2	Wolfheze 2	2.1	Wolfhezerweg 94
1.3	Wolfheze 2	2.2	Wolfhezerweg 94
1.4	Wolfheze 2		



Figuur 3 Ligging toetspunten

3.1.4 Aftrek ex artikel 110g Wgh

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur wordt een correctie toegepast van 5 dB. Indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de correctie 3 dB. Indien een andere geluidbelasting wordt berekend bedraagt de correctie 2 dB.

In dit onderzoek wordt een correctie van 5 dB[3] toegepast voor alle wegen aangezien de snelheden lager liggen dan 70 km/uur.

[3] Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km/uur wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger dan van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km/uur wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2).

4 Onderzoek

De gebruikte toetspunten, zoals weergegeven in hoofdstuk 3, zijn gelegen ter hoogte van geluidgevoelige objecten binnen de zone van de relevante wegen. De geluidgevoelige objecten zijn geselecteerd middels de BAG gegevens.

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde.

De bovengrens voor de geluidsbelasting voor wegverkeer bedraagt in beide gebieden 63 dB. Aangezien het een reconstructie betreft, is hier de 5 dB verhoging van belang. Een geluidbelasting van 63 dB kan enkel bereikt worden als de huidige waarde 58 dB bedraagt (uitgaande dat geen sprake is van een eerder vastgestelde hogere grenswaarde).

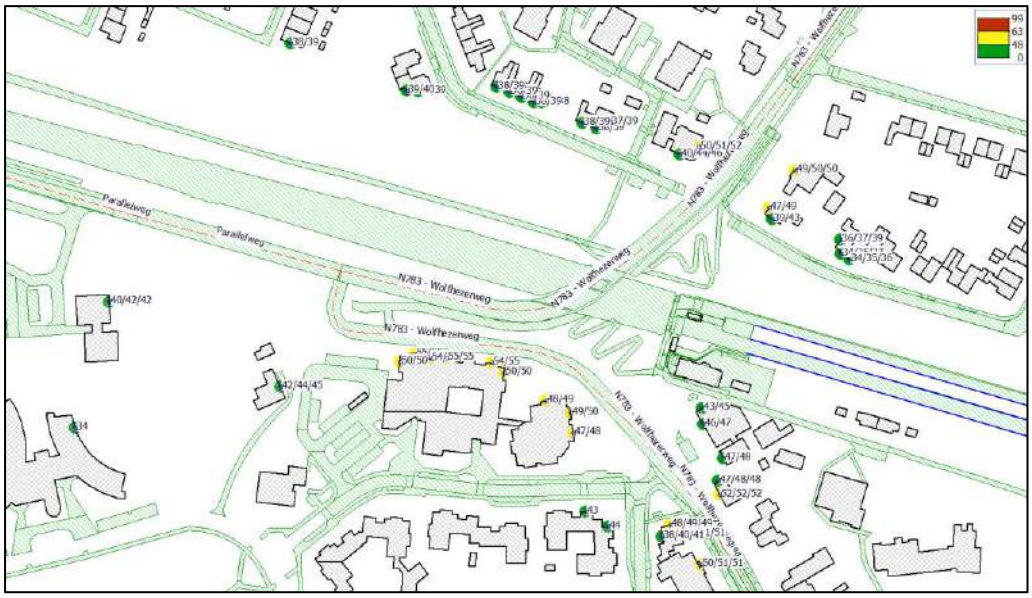
4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Conform de Wgh wordt de geluidbelasting getoetst per bron en dus per weg. In onderhavig geval zou dit echter niet een goede vergelijking geven. Immers, de Wolfhezerweg wordt langer en verandert in snelheidsregime, en de Parallelweg wordt juist korter. Derhalve zal de geluidbelasting vanwege de Parallelweg juist afnemen, terwijl die van de Wolfhezerweg naar verwachting toeneemt. Gezien vanuit een goede ruimtelijke ordening getoetst wordt, zal hier de gecumuleerde geluidbelasting vergeleken worden tussen de huidige situatie en variant 1. Zo kan beter geconcludeerd worden of sprake is van een toename van de geluidbelasting bij het toepassen van de spoorwegonderdoorgang ten opzichte van de huidige situatie.

De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage A1, B1 en C1. Bijlagen A2, B2 en C2 bevatten de invoergegevens, en in bijlage A3, B3 en C3 is een rapportage met de rekenresultaten van het model opgenomen.

4.3 Geluidbelasting (variant 1) toekomstige situatie

De Wolfhezerweg wordt omgetrokken en aangesloten op de Parallelweg. Dit wegvak is een nieuwe (niet-gezoneerde)weg. De omliggende (zorg)woningen worden in dit kader beoordeeld. In figuur 4 is de geluidbelasting van de Wolfhezerweg gecumuleerd met de Parallelweg op de omliggende geluidsgevoelige objecten weergegeven.

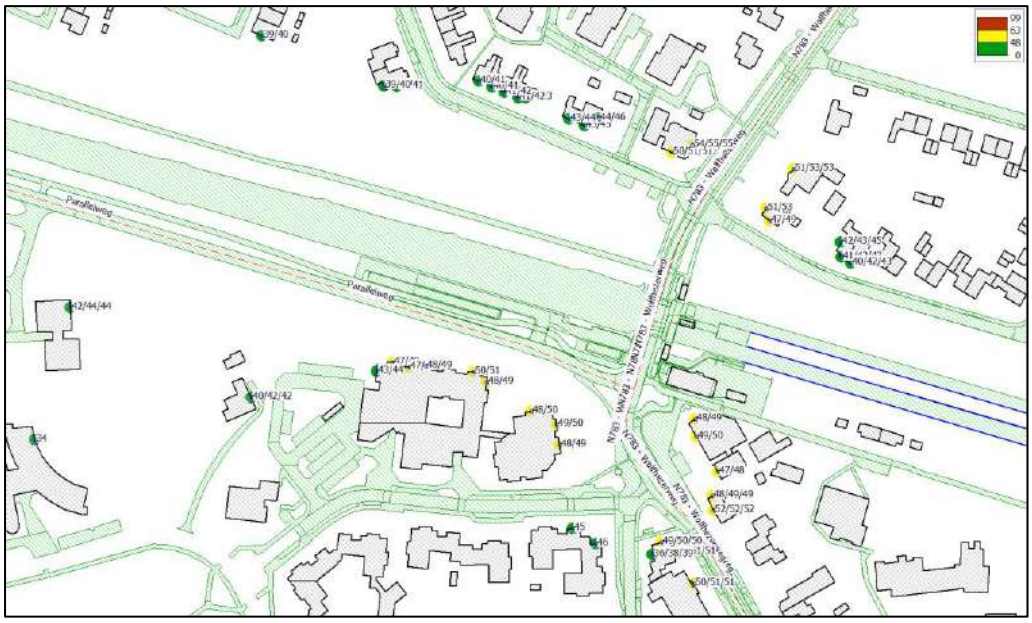


Figuur 4 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Wolfhezerweg gecumuleerd met de Parallelweg bij variant 1 (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Wolfhezerweg en Parallelweg er een overschrijding plaatsvindt van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde. De overschrijdingen treden op bij de addressen: Wolfhezerweg 81, Wolfhezerweg 84, Wolfhezerweg 86, Wolfhezerweg 91, Wolfhezerweg 93, Wolfhezerweg 94 en Wolfheze 2. De hoogste geluidbelasting bedraagt 55 dB. De gehanteerde maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De achtergevel en de zuidgevel van de meeste woningen is geluidsluw (een geluidbelasting gelijk aan/lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB).

4.4 Geluidbelasting huidige situatie

Gezien de overschrijdingen van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde door het verleggen van de Wolfhezerweg, is de heersende waarde berekend. Dit ter bepaling van een mogelijk significante toename van 2 dB of meer ten gevolge van de fysieke wijziging van de Wolfhezerweg. Figuur 6 geeft de geluidbelastingen weer.



Figuur 6 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Wolfhezerweg gecumuleerd met de Parallelweg in autonome situatie (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

Uit figuur 6 blijkt dat reeds overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde optreden op sommige van de woningen. Zo treedt bij de Wolfhezerweg 81, Wolfhezerweg 84, Wolfhezerweg 86, Wolfhezerweg 91, Wolfhezerweg 93 en Wolfhezerweg 94 in de huidige situatie een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op. Tabel 4 geeft de geluidbelasting per adres weer in tabelvorm in de autonome situatie en variant 1 en tevens waar sprake is van reconstructie (op basis van een goede ruimtelijke ordening). De maatgevende heersende waarde in de tabel is gebaseerd op de hoogste geluidbelasting in de autonome situatie. Bij een geluidbelasting <48 dB is de heersende waarde 48 dB, en bij een geluidbelasting >48 dB is de heersende waarde gelijk aan de hoogste geluidbelasting.

Tabel 4 Geluidbelastingen Wolfhezerweg gecumuleerd met Parallelweg bij autonome situatie en variant 1 (inclusief aftrek art. 110g Wgh) en adressen waarbij sprake is van reconstructie (op basis van een goede ruimtelijke ordening)

Toets punt	Adres	Huidig			Toekomstig			Maatgevende heersende waarde	Reconstructie?
		v1	v2	v3	v1	v2	v3		
4.1	Johannahoeveweg 2	42	43	45	36	37	39	48	Nee
4.2	Johannahoeveweg 2	41	42	43	34	36	37	48	Nee
5	Johannahoeveweg 4	40	42	43	34	35	36	48	Nee
13	Lindeboomlaan 10	39	40		38	39		48	Nee
19	Parallelweg 40	42	44	44	40	42	42	48	Nee
6.1	Van Mesdagweg 1	43	45		38	39		48	Nee
6.2	Van Mesdagweg 1	44	46		37	39		48	Nee
11	Van Mesdagweg 11	40	41		38	39		48	Nee
12.1	Van Mesdagweg 2	40	41		38	39		48	Nee
12.2	Van Mesdagweg 2	39	40		39	40		48	Nee
7	Van Mesdagweg 3	43	44		38	39		48	Nee
8.1	Van Mesdagweg 5	42	43		37	38		48	Nee
8.2	Van Mesdagweg 5	41	42		38	39		48	Nee
9	Van Mesdagweg 7	41	42		38	39		48	Nee
10	Van Mesdagweg 9	40	42		38	39		48	Nee
1.1	Wolfheze 2	48	49		55	55		49	Ja
1.10	Wolfheze 2	45			43			48	Nee

Toets punt	Adres	Huidig			Toekomstig			Maatgevende heersende waarde	Reconstructie?
		v1	v2	v3	v1	v2	v3		
1.11	Wolfheze 2	46			44			48	Nee
1.13	Wolfheze 2	34			34			48	Nee
1.2	Wolfheze 2	47	49		54	54		49	Ja
1.3	Wolfheze 2	49	49		55	55		49	Ja
1.4	Wolfheze 2	50	51		54	55		51	Ja
1.5	Wolfheze 2	48	49		50	50		49	Nee
1.6	Wolfheze 2	43	44		50	50		48	Ja
1.7	Wolfheze 2	48	50		48	49		50	Nee
1.8	Wolfheze 2	49	50		49	50		50	Nee
1.9	Wolfheze 2	48	49		47	48		49	Nee
20	Wolfheze 20	40	42	42	42	44	45	48	Nee
18.1	Wolfhezerweg 81	52	52	52	52	52	52	52	Nee
18.2	Wolfhezerweg 81	48	49	49	47	48	48	49	Nee
15	Wolfhezerweg 84	50	51	51	50	51	51	51	Nee
17	Wolfhezerweg 85	47	48		47	48		48	Nee
14.1	Wolfhezerweg 86	49	50	50	48	49	49	50	Nee
14.2	Wolfhezerweg 86	50	51	51	51	51	51	51	Nee
14.3	Wolfhezerweg 86	36	38	39	38	40	41	48	Nee
16.1	Wolfhezerweg 87	49	50		46	47		50	Nee
16.2	Wolfhezerweg 87	48	49		43	45		49	Nee
3.1	Wolfhezerweg 91	51	53		47	49		53	Nee
3.2	Wolfhezerweg 91	47	49		39	43		49	Nee
4	Wolfhezerweg 93	52	53	53	49	50	50	53	Nee
2.1	Wolfhezerweg 94	50	51	51	41	44	46	51	Nee
2.2	Wolfhezerweg 94	55	55	55	50	51	52	55	Nee

Bij een toename van 1,5 dB boven de maatgevende heersende waarde is sprake van reconstructie op basis van een goede ruimtelijke ordening. Hiervan is enkel sprake bij (zorg)woningen aan de Wolfheze 2. Gezien er voor de Wolfheze 2 sprake is van een significante toename van de geluidbelasting dienen maatregelen overwogen te worden.

4.5 Maatregelen

Er is onderzocht of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.5.1 Bronmaatregelen

Geluidstil asfalt

Op de Wolfhezerweg bevindt zich een standaard asfaltverharding (dichtasfaltbeton). Een deel van de Wolfhezerweg zal nieuw aangelegd worden, hier kan vanaf het begin gekozen worden voor een geluidstil asfalt. Voor de aanleg is de asfaltverharding SMA-NL8 G+ gehanteerd. Hierdoor wordt een afname van 2-3 dB gerealiseerd ten opzichte van dichtasfaltbeton. Voor een aantal toetspunten (toetspunten 2.8 en 2.9) is hierdoor niet langer sprake van een toename van meer dan 1,5 dB. Voor de overige toetspunten is echter nog steeds sprake van reconstructie volgens de Wgh. Hoewel het toepassen van de maatregel hier wenselijk is, zal het niet voldoende soelaas bieden.

Verlagen van de maximumsnelheid
De Wolfhezerweg wordt bij variant 1 reeds in snelheid verlaagd (voor het relevante wegvak). Een verdere vermindering van de maximumsnelheid wordt niet toegepast.

4.5.2 Overdrachtsmaatregelen

Afstand vergroten
Een mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren is het vergroten van de afstand tussen het plan en de bron. De Wolfhezerweg betreft een reconstructie, waarbij wegen op elkaar aangesloten worden. Dit is hier derhalve niet mogelijk.

Afscherming
Een geluidscherm langs de Wolfhezerweg biedt niet voldoende soelaas. Er zou een scherm van minimaal 5 meter hoog en 65 meter lang benodigd zijn om voor de zorgwoningen aan de Wolfheze 2 een lagere toename dan 1,5 dB te realiseren. Een dergelijk scherm is landschappelijk en verkeerskundig onacceptabel.

4.5.3 Maatregelen aan de gevel

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Indien een geluidreducerend asfalttype wordt toegepast zal minder geluidwering van de gevel vereist zijn.

Voor de zorgwoningen aan de Wolfheze 2 dient een bouwakoestisch onderzoek te worden verricht ter bepaling van eventuele gevelmaatregelen ten behoeve van waarborging van een acceptabel binnenklimaat. Om de indicatieve geluidbelasting van de gevel te berekenen, is onderstaand de gecumuleerde geluidbelasting berekend.

4.6 Gecumuleerde geluidbelasting

Vanwege de overschrijdingen van de gehanteerde voorkeursgrenswaarde, dient de gecumuleerde geluidbelasting berekend te worden. Ter hoogte van de relevante toetspunten (1.1 t/m 1.4 en 1.6) is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door railverkeerslawaai. Derhalve is de gecumuleerde geluidbelasting berekend op deze toetspunten. De gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek art. 110g Wgh) is in tabel 5 weergegeven.

Tabel 5 Gecumuleerde geluidbelasting toetspunten waar sprake is van reconstructie (op basis van een goede ruimtelijke ordening) (exclusief aftrek art. 110g Wgh)

Toetspunt	Adres	v1	v2
1.1	Wolfheze 2	59	60
1.2	Wolfheze 2	51	
1.3	Wolfheze 2	63	64
1.4	Wolfheze 2	64	65
1.6	Wolfheze 2	64	65

Uit tabel 5 volgt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 65 dB bedraagt. Gezien hiervoor geen grenswaarden zijn opgesteld in de Wgh, is het aan het bevoegd gezag om te beoordelen of de gecumuleerde geluidbelasting acceptabel is voor de lo-

catie. Hierbij wordt echter vermeld dat de geluidbelasting vanwege railverkeerslawaai de hoogste bijdrage levert. Door ProRail is aangegeven dat ter plaatse voldaan wordt aan het vigerende GPP. Er is derhalve geen noodzaak tot het treffen van maatregelen door de spoorwegbeheerder.

4.7 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de akoestische binnenwaarde. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen exclusief aftrek conform art. 110g Wgh. In het kader van een goed woon- en leefklimaat kan daarbij rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen. Voor de zorgwoningen aan de Wolfheze 2 dient een procedure hogere grenswaarde te worden doorlopen en dient een acceptabele binnenwaarde te worden gewaarborgd.

Uit de berekening blijkt dat de hoogst gecumuleerde geluidbelasting (exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh) 65 dB bedraagt voor Wolfheze 2, zoals weergegeven in tabel 5. De binnenwaarde mag conform het Bouwbesluit 2012 maximaal 33 dB te bedragen. De minimaal benodigde gevelreductie dient dus minimaal 66 – 33 = 32 dB te bedragen voor Wolfheze 2.

In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek dient te worden aangetoond dat de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012 wordt gewaarborgd.

5 Conclusie

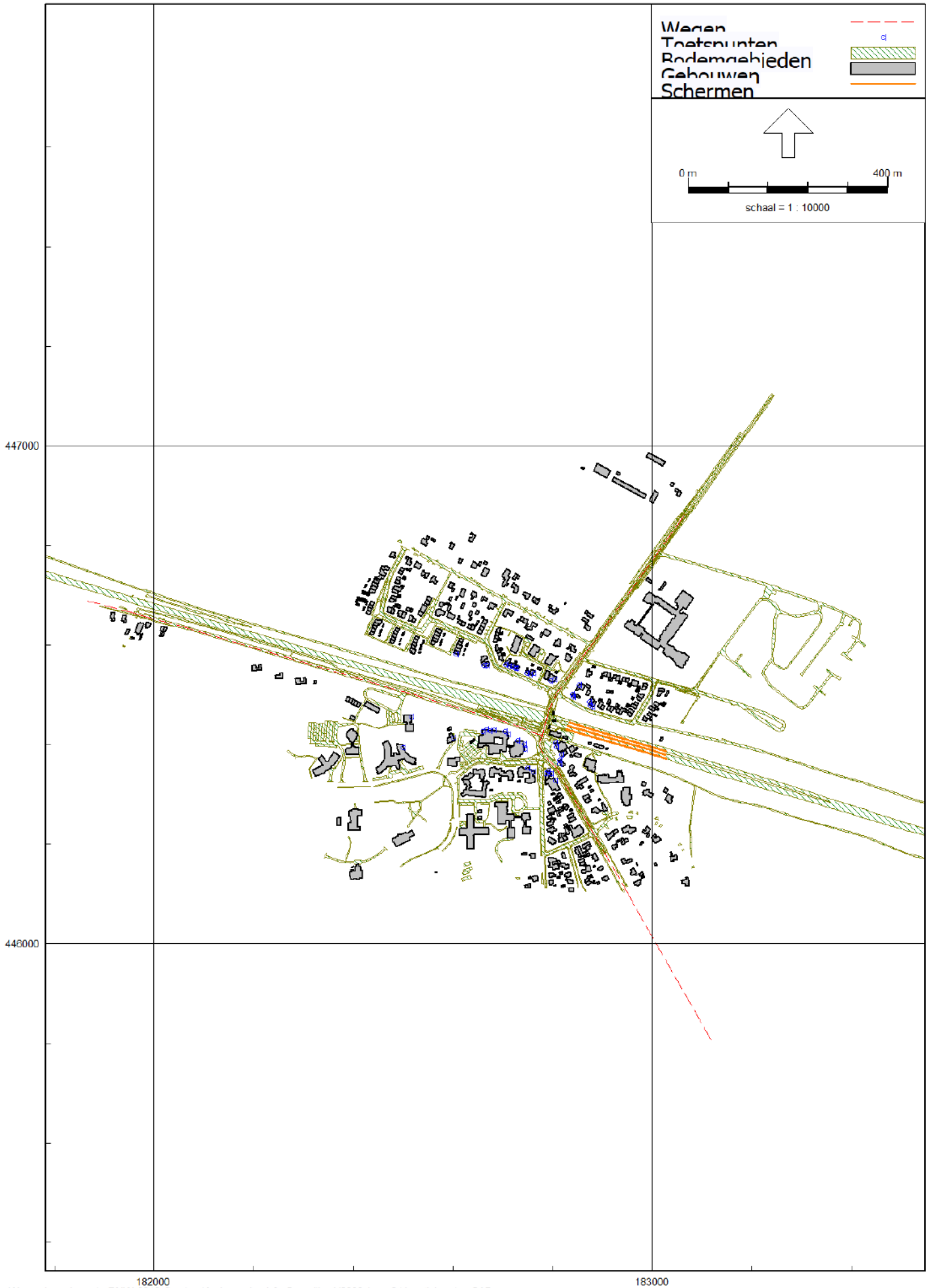
Gemeente Renkum is voornemens om een spoorwegovergang te Wolfheze te vervangen door een spooronderdoorgang. Hierbij wordt de Wolfhezerweg verlegd, en vinden aanpassingen plaats van het snelheidsregime. Hiervoor is vanuit een goede ruimtelijke ordening onderzocht of sprake is van reconstructie voor de omliggende woningen.

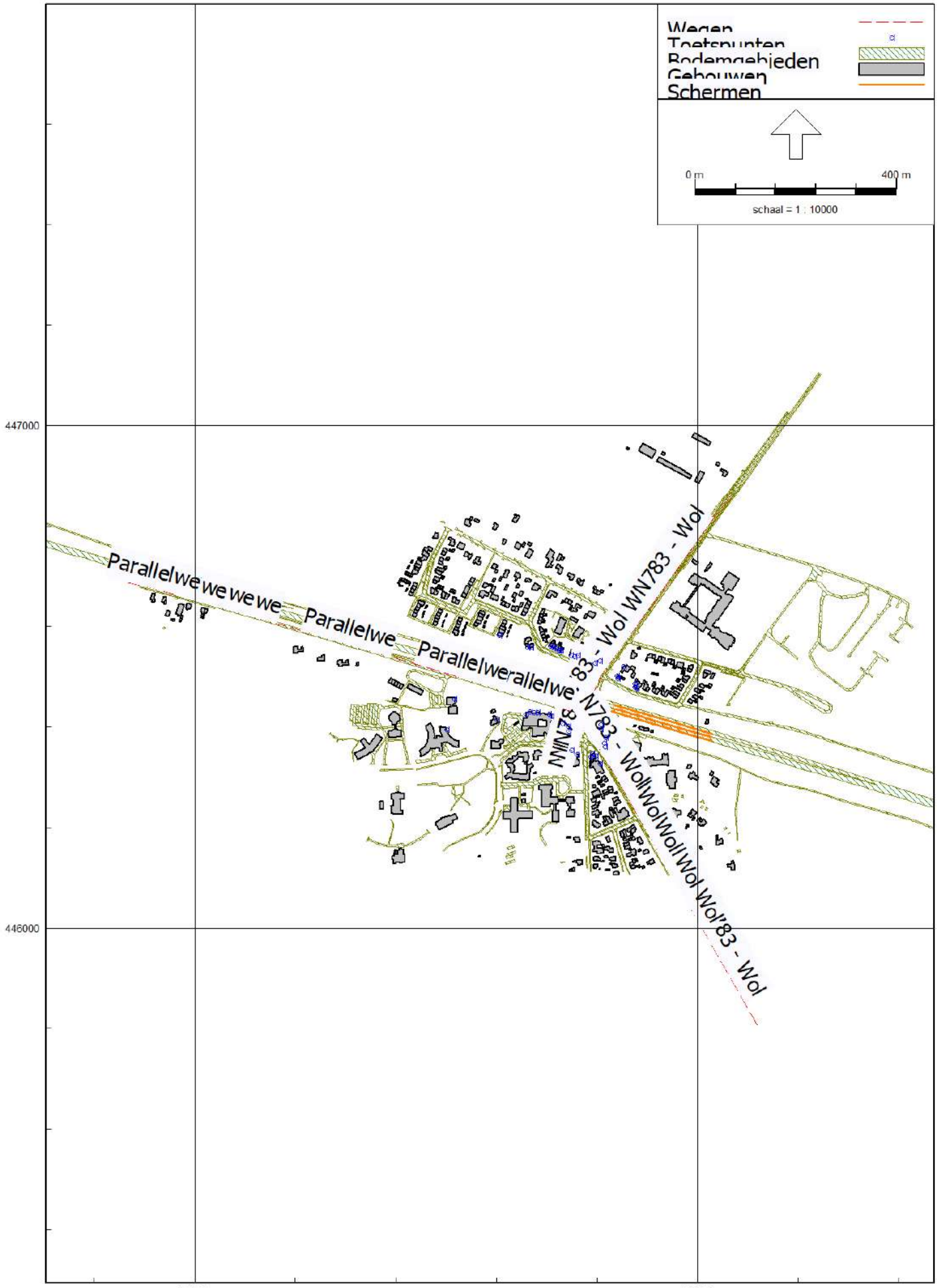
Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Vanwege de veranderingen aan de Wolfhezerweg neemt de geluidbelasting waarneembaar (>1,5 dB) toe op een drietal woningen, waarvan enkel bij Wolfheze 2 sprake is van reconstructie (op basis van een goede ruimtelijke ordening). Maatregelenonderzoek heeft plaatsgevonden.
- Maatregelenonderzoek toont aan dat maatregelen aan de bron en in de overdracht niet voldoende soelaas bieden, of onwenselijk zijn. Er dienen derhalve maatregelen bij de ontvanger te worden getroffen om de binnenwaarde van 33 dB te waarborgen. Dit dient in een bouwakoestisch onderzoek aangetoond te worden.
- De spooraanpassing past binnen het GPP (geluidproductieplafond) waardoor het treffen van maatregelen door de spoorbeheerder niet noodzakelijk is.
- Bij het bepalen van de gecumuleerde geluidsbelasting is geconstateerd dat de geluidbelasting vanuit railverkeerslawaai maatgevend is.
- Om inzicht te kunnen krijgen in de eventueel benodigde gevelmaatregelen ter plaatse van Wolfheze 2 is het nodig om de gecumuleerde geluidbelasting te bepalen. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 65 dB. Om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB zou hier een karakteristieke geluidwering van de gevel van 32 dB vereist zijn.

Bijlage A1

Grafisch overzicht rekenmodel huidige situatie


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
0 m
400 m
schaal = 1 : 10000
447000
446000
182000
183000


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
0 m
400 m
schaal = 1 : 10000
447000
446000
182000
183000
Parallelwe we we we
Parallelwe
Parallelwerallelwe
N783 - Wol WN783 - Wol
N783 - Wol
Wol Wol Wol Wol Wol Wol '83 - Wol

Bijlage A2

Rapportage van het rekenmodel huidige situatie

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
PE1350602	p:1040114476	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
PE1350600	p:1040114474	1,00	33,69	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
PE1350601	p:1040114475	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
PE1350599	p:1040114473	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
PE1350602	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350600	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350601	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350599	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
PE1350602	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350600	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350601	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350599	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens toetspunten

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1.1	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.2	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.3	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.4	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.5	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.6	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.7	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.8	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.9	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2.1	Wolfhezerweg 94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2.2	Wolfhezerweg 94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3.1	Wolfhezerweg 91	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3.2	Wolfhezerweg 91	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	Wolfhezerweg 93	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4.1	Johannahoeveweg 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4.2	Johannahoeveweg 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5	Johannahoeveweg 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6.1	Van Mesdagweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6.2	Van Mesdagweg 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7	Van Mesdagweg 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8.1	Van Mesdagweg 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8.2	Van Mesdagweg 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9	Van Mesdagweg 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Van Mesdagweg 9	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Van Mesdagweg 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12.1	Van Mesdagweg 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12.2	Van Mesdagweg 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Lindeboomlaan 10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14.1	Wolfhezerweg 86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14.2	Wolfhezerweg 86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14.3	Wolfhezerweg 86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	Wolfhezerweg 84	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.10	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
1.11	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
16.1	Wolfhezerweg 87	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16.2	Wolfhezerweg 87	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Wolfhezerweg 85	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18.1	Wolfhezerweg 81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18.2	Wolfhezerweg 81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.13	Wolfheze 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
19	Parallelweg 40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	Wolfheze 20	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50
Parallelwe	Parallelweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
N783 - Wol	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
N783 - Wol	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
N783 - Wol	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
N783 - Wol	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
N783 - Wol	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
N783 - Wol	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Parallelwe	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Parallelwe	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Parallelwe	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Parallelwe	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Parallelwe	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Parallelwe	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Parallelwe	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
N783 - Wol	--	30	30	30	--	4375,00	6,90	3,11	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	4375,00	6,90	3,11	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3340,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3340,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3340,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3340,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3340,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3340,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3340,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	50	50	50	--	5704,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	50	50	50	--	5878,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	50	50	50	--	5576,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	50	50	50	--	5576,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	50	50	50	--	5576,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	50	50	50	--	5576,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	50	50	50	--	5576,00	6,90	3,10	0,60	--
Parallelwe	--	50	50	50	--	2062,00	6,89	3,13	0,60	--
Parallelwe	--	50	50	50	--	2062,00	6,89	3,13	0,60	--
Parallelwe	--	50	50	50	--	2062,00	6,89	3,13	0,60	--
Parallelwe	--	50	50	50	--	2062,00	6,89	3,13	0,60	--
Parallelwe	--	50	50	50	--	2062,00	6,89	3,13	0,60	--
Parallelwe	--	50	50	50	--	2062,00	6,89	3,13	0,60	--

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
N783 - Wol	--	--	--	--	96,30	96,23	96,90	--	3,39	3,21	2,54	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,30	96,23	96,90	--	3,39	3,21	2,54	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,97	95,65	96,66	--	3,37	3,18	2,15	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,99	95,69	96,69	--	3,36	3,18	2,15	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,42	95,12	95,74	--	3,91	3,71	3,07	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,42	95,12	95,74	--	3,91	3,71	3,07	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,42	95,12	95,74	--	3,91	3,71	3,07	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,42	95,12	95,74	--	3,91	3,71	3,07	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,42	95,12	95,74	--	3,91	3,71	3,07	--
Parallelwe	--	--	--	--	94,07	93,33	93,93	--	4,58	4,31	3,68	--
Parallelwe	--	--	--	--	94,07	93,33	93,93	--	4,58	4,31	3,68	--
Parallelwe	--	--	--	--	94,07	93,33	93,93	--	4,58	4,31	3,68	--
Parallelwe	--	--	--	--	94,07	93,33	93,93	--	4,58	4,31	3,68	--
Parallelwe	--	--	--	--	94,07	93,33	93,93	--	4,58	4,31	3,68	--
Parallelwe	--	--	--	--	94,07	93,33	93,93	--	4,58	4,31	3,68	--

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
N783 - Wol	0,31	0,55	0,56	--	--	--	--	--	290,71	130,93	25,44	--
N783 - Wol	0,31	0,55	0,56	--	--	--	--	--	290,71	130,93	25,44	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	222,65	99,90	19,42	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	222,65	99,90	19,42	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	222,65	99,90	19,42	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	222,65	99,90	19,42	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	222,65	99,90	19,42	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	222,65	99,90	19,42	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	222,65	99,90	19,42	--
N783 - Wol	0,67	1,17	1,19	--	--	--	--	--	377,71	169,13	33,08	--
N783 - Wol	0,65	1,14	1,16	--	--	--	--	--	389,32	174,36	34,10	--
N783 - Wol	0,67	1,18	1,19	--	--	--	--	--	367,12	164,42	32,03	--
N783 - Wol	0,67	1,18	1,19	--	--	--	--	--	367,12	164,42	32,03	--
N783 - Wol	0,67	1,18	1,19	--	--	--	--	--	367,12	164,42	32,03	--
N783 - Wol	0,67	1,18	1,19	--	--	--	--	--	367,12	164,42	32,03	--
N783 - Wol	0,67	1,18	1,19	--	--	--	--	--	367,12	164,42	32,03	--
Parallelwe	1,35	2,35	2,39	--	--	--	--	--	133,65	60,24	11,62	--
Parallelwe	1,35	2,35	2,39	--	--	--	--	--	133,65	60,24	11,62	--
Parallelwe	1,35	2,35	2,39	--	--	--	--	--	133,65	60,24	11,62	--
Parallelwe	1,35	2,35	2,39	--	--	--	--	--	133,65	60,24	11,62	--
Parallelwe	1,35	2,35	2,39	--	--	--	--	--	133,65	60,24	11,62	--
Parallelwe	1,35	2,35	2,39	--	--	--	--	--	133,65	60,24	11,62	--

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
N783 - Wol	10,23	4,37	0,67	--	0,94	0,75	0,15	--	79,84	83,83
N783 - Wol	10,23	4,37	0,67	--	0,94	0,75	0,15	--	79,84	83,83
N783 - Wol	6,96	2,96	0,48	--	0,85	0,68	0,13	--	78,54	82,51
N783 - Wol	6,96	2,96	0,48	--	0,85	0,68	0,13	--	78,54	82,51
N783 - Wol	6,96	2,96	0,48	--	0,85	0,68	0,13	--	78,54	82,51
N783 - Wol	6,96	2,96	0,48	--	0,85	0,68	0,13	--	78,54	82,51
N783 - Wol	6,96	2,96	0,48	--	0,85	0,68	0,13	--	78,54	82,51
N783 - Wol	6,96	2,96	0,48	--	0,85	0,68	0,13	--	78,54	82,51
N783 - Wol	6,96	2,96	0,48	--	0,85	0,68	0,13	--	78,54	82,51
N783 - Wol	13,26	5,62	0,74	--	2,64	2,07	0,41	--	80,51	87,65
N783 - Wol	13,63	5,79	0,76	--	2,64	2,08	0,41	--	80,63	87,77
N783 - Wol	15,04	6,41	1,03	--	2,58	2,04	0,40	--	80,55	87,77
N783 - Wol	15,04	6,41	1,03	--	2,58	2,04	0,40	--	80,55	87,77
N783 - Wol	15,04	6,41	1,03	--	2,58	2,04	0,40	--	80,55	87,77
N783 - Wol	15,04	6,41	1,03	--	2,58	2,04	0,40	--	80,55	87,77
N783 - Wol	15,04	6,41	1,03	--	2,58	2,04	0,40	--	80,55	87,77
Parallelwe	6,51	2,78	0,46	--	1,92	1,52	0,30	--	76,72	84,00
Parallelwe	6,51	2,78	0,46	--	1,92	1,52	0,30	--	84,57	92,27
Parallelwe	6,51	2,78	0,46	--	1,92	1,52	0,30	--	76,72	84,00
Parallelwe	6,51	2,78	0,46	--	1,92	1,52	0,30	--	84,57	92,27
Parallelwe	6,51	2,78	0,46	--	1,92	1,52	0,30	--	76,72	84,00
Parallelwe	6,51	2,78	0,46	--	1,92	1,52	0,30	--	84,57	92,27
Parallelwe	6,51	2,78	0,46	--	1,92	1,52	0,30	--	76,72	84,00

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
N783 - Wol	92,72	94,85	100,28	97,36	90,72	84,00	76,42	80,49	89,35
N783 - Wol	92,72	94,85	100,28	97,36	90,72	84,00	76,42	80,49	89,35
N783 - Wol	91,24	93,66	99,09	96,14	89,51	82,62	75,13	79,22	87,94
N783 - Wol	91,24	93,66	99,09	96,14	89,51	82,62	75,13	79,22	87,94
N783 - Wol	91,24	93,66	99,09	96,14	89,51	82,62	75,13	79,22	87,94
N783 - Wol	91,24	93,66	99,09	96,14	89,51	82,62	75,13	79,22	87,94
N783 - Wol	91,24	93,66	99,09	96,14	89,51	82,62	75,13	79,22	87,94
N783 - Wol	91,24	93,66	99,09	96,14	89,51	82,62	75,13	79,22	87,94
N783 - Wol	91,24	93,66	99,09	96,14	89,51	82,62	75,13	79,22	87,94
N783 - Wol	94,01	99,42	105,92	102,50	95,73	85,96	77,24	84,36	90,77
N783 - Wol	94,12	99,53	106,05	102,62	95,85	86,08	77,36	84,47	90,88
N783 - Wol	94,24	99,39	105,85	102,44	95,68	86,02	77,28	84,47	90,98
N783 - Wol	94,24	99,39	105,85	102,44	95,68	86,02	77,28	84,47	90,98
N783 - Wol	94,24	99,39	105,85	102,44	95,68	86,02	77,28	84,47	90,98
N783 - Wol	94,24	99,39	105,85	102,44	95,68	86,02	77,28	84,47	90,98
N783 - Wol	94,24	99,39	105,85	102,44	95,68	86,02	77,28	84,47	90,98
Parallelwe	90,68	95,48	101,66	98,28	91,53	82,16	73,67	80,91	87,66
Parallelwe	98,07	100,02	104,17	97,09	91,85	83,52	81,53	89,18	95,05
Parallelwe	90,68	95,48	101,66	98,28	91,53	82,16	73,67	80,91	87,66
Parallelwe	98,07	100,02	104,17	97,09	91,85	83,52	81,53	89,18	95,05
Parallelwe	90,68	95,48	101,66	98,28	91,53	82,16	73,67	80,91	87,66
Parallelwe	98,07	100,02	104,17	97,09	91,85	83,52	81,53	89,18	95,05
Parallelwe	90,68	95,48	101,66	98,28	91,53	82,16	73,67	80,91	87,66

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
N783 - Wol	91,50	96,87	93,95	87,33	80,67	68,98	72,98	81,53	84,27
N783 - Wol	91,50	96,87	93,95	87,33	80,67	68,98	72,98	81,53	84,27
N783 - Wol	90,33	95,68	92,74	86,13	79,36	67,80	71,83	80,34	83,14
N783 - Wol	90,33	95,68	92,74	86,13	79,36	67,80	71,83	80,34	83,14
N783 - Wol	90,33	95,68	92,74	86,13	79,36	67,80	71,83	80,34	83,14
N783 - Wol	90,33	95,68	92,74	86,13	79,36	67,80	71,83	80,34	83,14
N783 - Wol	90,33	95,68	92,74	86,13	79,36	67,80	71,83	80,34	83,14
N783 - Wol	90,33	95,68	92,74	86,13	79,36	67,80	71,83	80,34	83,14
N783 - Wol	90,33	95,68	92,74	86,13	79,36	67,80	71,83	80,34	83,14
N783 - Wol	96,16	102,52	99,09	92,33	82,65	69,85	76,81	83,00	88,89
N783 - Wol	96,28	102,64	99,21	92,45	82,77	69,96	76,93	83,11	89,01
N783 - Wol	96,14	102,44	99,03	92,28	82,71	69,99	77,09	83,49	88,92
N783 - Wol	96,14	102,44	99,03	92,28	82,71	69,99	77,09	83,49	88,92
N783 - Wol	96,14	102,44	99,03	92,28	82,71	69,99	77,09	83,49	88,92
N783 - Wol	96,14	102,44	99,03	92,28	82,71	69,99	77,09	83,49	88,92
N783 - Wol	96,14	102,44	99,03	92,28	82,71	69,99	77,09	83,49	88,92
Parallelwe	92,45	98,36	94,98	88,25	79,05	66,38	73,55	80,22	85,22
Parallelwe	97,00	100,88	93,80	88,57	80,41	74,24	81,82	87,61	89,76
Parallelwe	92,45	98,36	94,98	88,25	79,05	66,38	73,55	80,22	85,22
Parallelwe	97,00	100,88	93,80	88,57	80,41	74,24	81,82	87,61	89,76
Parallelwe	92,45	98,36	94,98	88,25	79,05	66,38	73,55	80,22	85,22
Parallelwe	97,00	100,88	93,80	88,57	80,41	74,24	81,82	87,61	89,76
Parallelwe	92,45	98,36	94,98	88,25	79,05	66,38	73,55	80,22	85,22

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
N783 - Wol	89,67	86,69	80,06	73,04	--	--	--	--
N783 - Wol	89,67	86,69	80,06	73,04	--	--	--	--
N783 - Wol	88,51	85,53	78,91	71,88	--	--	--	--
N783 - Wol	88,51	85,53	78,91	71,88	--	--	--	--
N783 - Wol	88,51	85,53	78,91	71,88	--	--	--	--
N783 - Wol	88,51	85,53	78,91	71,88	--	--	--	--
N783 - Wol	88,51	85,53	78,91	71,88	--	--	--	--
N783 - Wol	88,51	85,53	78,91	71,88	--	--	--	--
N783 - Wol	88,51	85,53	78,91	71,88	--	--	--	--
N783 - Wol	95,34	91,88	85,10	75,21	--	--	--	--
N783 - Wol	95,46	92,00	85,23	75,33	--	--	--	--
N783 - Wol	95,28	91,85	85,09	75,40	--	--	--	--
N783 - Wol	95,28	91,85	85,09	75,40	--	--	--	--
N783 - Wol	95,28	91,85	85,09	75,40	--	--	--	--
N783 - Wol	95,28	91,85	85,09	75,40	--	--	--	--
N783 - Wol	95,28	91,85	85,09	75,40	--	--	--	--
Parallelwe	91,17	87,77	81,03	71,73	--	--	--	--
Parallelwe	93,68	86,58	81,35	73,09	--	--	--	--
Parallelwe	91,17	87,77	81,03	71,73	--	--	--	--
Parallelwe	93,68	86,58	81,35	73,09	--	--	--	--
Parallelwe	91,17	87,77	81,03	71,73	--	--	--	--
Parallelwe	93,68	86,58	81,35	73,09	--	--	--	--
Parallelwe	91,17	87,77	81,03	71,73	--	--	--	--

Model: Kopie van basis
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--

Bijlage A3

Rekenresultaten rekenmodel huidige situatie

Resultaten parallelweg (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van basis
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parallelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A	Wolfheze 2	1,50	47
1.1_B	Wolfheze 2	4,50	48
1.10_A	Wolfheze 2	1,50	34
1.11_A	Wolfheze 2	1,50	34
1.13_A	Wolfheze 2	1,50	33
1.2_A	Wolfheze 2	1,50	47
1.2_B	Wolfheze 2	4,50	48
1.3_A	Wolfheze 2	1,50	48
1.3_B	Wolfheze 2	4,50	49
1.4_A	Wolfheze 2	1,50	49
1.4_B	Wolfheze 2	4,50	50
1.5_A	Wolfheze 2	1,50	47
1.5_B	Wolfheze 2	4,50	47
1.6_A	Wolfheze 2	1,50	43
1.6_B	Wolfheze 2	4,50	44
1.7_A	Wolfheze 2	1,50	46
1.7_B	Wolfheze 2	4,50	47
1.8_A	Wolfheze 2	1,50	44
1.8_B	Wolfheze 2	4,50	45
1.9_A	Wolfheze 2	1,50	41
1.9_B	Wolfheze 2	4,50	43
10_A	Van Mesdagweg 9	1,50	37
10_B	Van Mesdagweg 9	4,50	38
11_A	Van Mesdagweg 11	1,50	37
11_B	Van Mesdagweg 11	4,50	38
12.1_A	Van Mesdagweg 2	1,50	37
12.1_B	Van Mesdagweg 2	4,50	38
12.2_A	Van Mesdagweg 2	1,50	39
12.2_B	Van Mesdagweg 2	4,50	40
13_A	Lindeboomlaan 10	1,50	38
13_B	Lindeboomlaan 10	4,50	39
14.1_A	Wolfhezerweg 86	1,50	35
14.1_B	Wolfhezerweg 86	4,50	37
14.1_C	Wolfhezerweg 86	7,50	38
14.2_A	Wolfhezerweg 86	1,50	30
14.2_B	Wolfhezerweg 86	4,50	31
14.2_C	Wolfhezerweg 86	7,50	30
14.3_A	Wolfhezerweg 86	1,50	35
14.3_B	Wolfhezerweg 86	4,50	36
14.3_C	Wolfhezerweg 86	7,50	38
15_A	Wolfhezerweg 84	1,50	34
15_B	Wolfhezerweg 84	4,50	35
15_C	Wolfhezerweg 84	7,50	36
16.1_A	Wolfhezerweg 87	1,50	41
16.1_B	Wolfhezerweg 87	4,50	43
16.2_A	Wolfhezerweg 87	1,50	42
16.2_B	Wolfhezerweg 87	4,50	43
17_A	Wolfhezerweg 85	1,50	38
17_B	Wolfhezerweg 85	4,50	39
18.1_A	Wolfhezerweg 81	1,50	36
18.1_B	Wolfhezerweg 81	4,50	38
18.1_C	Wolfhezerweg 81	7,50	39
18.2_A	Wolfhezerweg 81	1,50	39
18.2_B	Wolfhezerweg 81	4,50	40
18.2_C	Wolfhezerweg 81	7,50	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten parallelweg (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van basis
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parallelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A	Parallelweg 40	1,50	42
19_B	Parallelweg 40	4,50	44
19_C	Parallelweg 40	7,50	44
2.1_A	Wolfhezerweg 94	1,50	36
2.1_B	Wolfhezerweg 94	4,50	37
2.1_C	Wolfhezerweg 94	7,50	38
2.2_A	Wolfhezerweg 94	1,50	24
2.2_B	Wolfhezerweg 94	4,50	25
2.2_C	Wolfhezerweg 94	7,50	26
20_A	Wolfheze 20	1,50	39
20_B	Wolfheze 20	4,50	41
20_C	Wolfheze 20	7,50	42
3.1_A	Wolfhezerweg 91	1,50	34
3.1_B	Wolfhezerweg 91	4,50	35
3.2_A	Wolfhezerweg 91	1,50	34
3.2_B	Wolfhezerweg 91	4,50	36
4.1_A	Johannahoeveweg 2	1,50	34
4.1_B	Johannahoeveweg 2	4,50	35
4.1_C	Johannahoeveweg 2	7,50	35
4.2_A	Johannahoeveweg 2	1,50	33
4.2_B	Johannahoeveweg 2	4,50	34
4.2_C	Johannahoeveweg 2	7,50	35
4_A	Wolfhezerweg 93	1,50	32
4_B	Wolfhezerweg 93	4,50	32
4_C	Wolfhezerweg 93	7,50	33
5_A	Johannahoeveweg 4	1,50	33
5_B	Johannahoeveweg 4	4,50	34
5_C	Johannahoeveweg 4	7,50	34
6.1_A	Van Mesdagweg 1	1,50	37
6.1_B	Van Mesdagweg 1	4,50	38
6.2_A	Van Mesdagweg 1	1,50	34
6.2_B	Van Mesdagweg 1	4,50	35
7_A	Van Mesdagweg 3	1,50	37
7_B	Van Mesdagweg 3	4,50	38
8.1_A	Van Mesdagweg 5	1,50	36
8.1_B	Van Mesdagweg 5	4,50	37
8.2_A	Van Mesdagweg 5	1,50	37
8.2_B	Van Mesdagweg 5	4,50	38
9_A	Van Mesdagweg 7	1,50	37
9_B	Van Mesdagweg 7	4,50	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten parallelweg (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van basis
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wolfhezerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A	Wolfheze 2	1,50	38
1.1_B	Wolfheze 2	4,50	39
1.10_A	Wolfheze 2	1,50	44
1.11_A	Wolfheze 2	1,50	45
1.13_A	Wolfheze 2	1,50	24
1.2_A	Wolfheze 2	1,50	38
1.2_B	Wolfheze 2	4,50	39
1.3_A	Wolfheze 2	1,50	39
1.3_B	Wolfheze 2	4,50	40
1.4_A	Wolfheze 2	1,50	41
1.4_B	Wolfheze 2	4,50	42
1.5_A	Wolfheze 2	1,50	44
1.5_B	Wolfheze 2	4,50	45
1.6_A	Wolfheze 2	1,50	24
1.6_B	Wolfheze 2	4,50	25
1.7_A	Wolfheze 2	1,50	44
1.7_B	Wolfheze 2	4,50	46
1.8_A	Wolfheze 2	1,50	47
1.8_B	Wolfheze 2	4,50	48
1.9_A	Wolfheze 2	1,50	46
1.9_B	Wolfheze 2	4,50	48
10_A	Van Mesdagweg 9	1,50	38
10_B	Van Mesdagweg 9	4,50	39
11_A	Van Mesdagweg 11	1,50	38
11_B	Van Mesdagweg 11	4,50	39
12.1_A	Van Mesdagweg 2	1,50	37
12.1_B	Van Mesdagweg 2	4,50	37
12.2_A	Van Mesdagweg 2	1,50	15
12.2_B	Van Mesdagweg 2	4,50	18
13_A	Lindeboomlaan 10	1,50	32
13_B	Lindeboomlaan 10	4,50	32
14.1_A	Wolfhezerweg 86	1,50	49
14.1_B	Wolfhezerweg 86	4,50	49
14.1_C	Wolfhezerweg 86	7,50	50
14.2_A	Wolfhezerweg 86	1,50	50
14.2_B	Wolfhezerweg 86	4,50	51
14.2_C	Wolfhezerweg 86	7,50	50
14.3_A	Wolfhezerweg 86	1,50	30
14.3_B	Wolfhezerweg 86	4,50	31
14.3_C	Wolfhezerweg 86	7,50	33
15_A	Wolfhezerweg 84	1,50	50
15_B	Wolfhezerweg 84	4,50	51
15_C	Wolfhezerweg 84	7,50	50
16.1_A	Wolfhezerweg 87	1,50	48
16.1_B	Wolfhezerweg 87	4,50	49
16.2_A	Wolfhezerweg 87	1,50	47
16.2_B	Wolfhezerweg 87	4,50	48
17_A	Wolfhezerweg 85	1,50	46
17_B	Wolfhezerweg 85	4,50	48
18.1_A	Wolfhezerweg 81	1,50	51
18.1_B	Wolfhezerweg 81	4,50	52
18.1_C	Wolfhezerweg 81	7,50	51
18.2_A	Wolfhezerweg 81	1,50	47
18.2_B	Wolfhezerweg 81	4,50	48
18.2_C	Wolfhezerweg 81	7,50	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten parallelweg (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van basis
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wolfhezerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A	Parallelweg 40	1,50	29
19_B	Parallelweg 40	4,50	30
19_C	Parallelweg 40	7,50	31
2.1_A	Wolfhezerweg 94	1,50	49
2.1_B	Wolfhezerweg 94	4,50	50
2.1_C	Wolfhezerweg 94	7,50	50
2.2_A	Wolfhezerweg 94	1,50	54
2.2_B	Wolfhezerweg 94	4,50	55
2.2_C	Wolfhezerweg 94	7,50	55
20_A	Wolfheze 20	1,50	32
20_B	Wolfheze 20	4,50	34
20_C	Wolfheze 20	7,50	34
3.1_A	Wolfhezerweg 91	1,50	51
3.1_B	Wolfhezerweg 91	4,50	53
3.2_A	Wolfhezerweg 91	1,50	47
3.2_B	Wolfhezerweg 91	4,50	49
4.1_A	Johannahoeveweg 2	1,50	41
4.1_B	Johannahoeveweg 2	4,50	43
4.1_C	Johannahoeveweg 2	7,50	44
4.2_A	Johannahoeveweg 2	1,50	40
4.2_B	Johannahoeveweg 2	4,50	42
4.2_C	Johannahoeveweg 2	7,50	43
4_A	Wolfhezerweg 93	1,50	51
4_B	Wolfhezerweg 93	4,50	53
4_C	Wolfhezerweg 93	7,50	53
5_A	Johannahoeveweg 4	1,50	40
5_B	Johannahoeveweg 4	4,50	41
5_C	Johannahoeveweg 4	7,50	42
6.1_A	Van Mesdagweg 1	1,50	42
6.1_B	Van Mesdagweg 1	4,50	43
6.2_A	Van Mesdagweg 1	1,50	43
6.2_B	Van Mesdagweg 1	4,50	45
7_A	Van Mesdagweg 3	1,50	41
7_B	Van Mesdagweg 3	4,50	43
8.1_A	Van Mesdagweg 5	1,50	41
8.1_B	Van Mesdagweg 5	4,50	42
8.2_A	Van Mesdagweg 5	1,50	39
8.2_B	Van Mesdagweg 5	4,50	40
9_A	Van Mesdagweg 7	1,50	38
9_B	Van Mesdagweg 7	4,50	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten hoofdgroep (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van basis
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A	Wolfheze 2	1,50	47
1.1_B	Wolfheze 2	4,50	49
1.10_A	Wolfheze 2	1,50	45
1.11_A	Wolfheze 2	1,50	46
1.13_A	Wolfheze 2	1,50	34
1.2_A	Wolfheze 2	1,50	47
1.2_B	Wolfheze 2	4,50	48
1.3_A	Wolfheze 2	1,50	48
1.3_B	Wolfheze 2	4,50	49
1.4_A	Wolfheze 2	1,50	50
1.4_B	Wolfheze 2	4,50	51
1.5_A	Wolfheze 2	1,50	48
1.5_B	Wolfheze 2	4,50	49
1.6_A	Wolfheze 2	1,50	43
1.6_B	Wolfheze 2	4,50	44
1.7_A	Wolfheze 2	1,50	48
1.7_B	Wolfheze 2	4,50	50
1.8_A	Wolfheze 2	1,50	49
1.8_B	Wolfheze 2	4,50	50
1.9_A	Wolfheze 2	1,50	48
1.9_B	Wolfheze 2	4,50	49
10_A	Van Mesdagweg 9	1,50	40
10_B	Van Mesdagweg 9	4,50	41
11_A	Van Mesdagweg 11	1,50	40
11_B	Van Mesdagweg 11	4,50	41
12.1_A	Van Mesdagweg 2	1,50	40
12.1_B	Van Mesdagweg 2	4,50	41
12.2_A	Van Mesdagweg 2	1,50	39
12.2_B	Van Mesdagweg 2	4,50	40
13_A	Lindeboomlaan 10	1,50	39
13_B	Lindeboomlaan 10	4,50	40
14.1_A	Wolfhezerweg 86	1,50	49
14.1_B	Wolfhezerweg 86	4,50	50
14.1_C	Wolfhezerweg 86	7,50	50
14.2_A	Wolfhezerweg 86	1,50	50
14.2_B	Wolfhezerweg 86	4,50	51
14.2_C	Wolfhezerweg 86	7,50	51
14.3_A	Wolfhezerweg 86	1,50	36
14.3_B	Wolfhezerweg 86	4,50	38
14.3_C	Wolfhezerweg 86	7,50	39
15_A	Wolfhezerweg 84	1,50	50
15_B	Wolfhezerweg 84	4,50	51
15_C	Wolfhezerweg 84	7,50	51
16.1_A	Wolfhezerweg 87	1,50	49
16.1_B	Wolfhezerweg 87	4,50	50
16.2_A	Wolfhezerweg 87	1,50	48
16.2_B	Wolfhezerweg 87	4,50	49
17_A	Wolfhezerweg 85	1,50	47
17_B	Wolfhezerweg 85	4,50	48
18.1_A	Wolfhezerweg 81	1,50	52
18.1_B	Wolfhezerweg 81	4,50	52
18.1_C	Wolfhezerweg 81	7,50	52
18.2_A	Wolfhezerweg 81	1,50	48
18.2_B	Wolfhezerweg 81	4,50	49
18.2_C	Wolfhezerweg 81	7,50	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten hoofdgroep (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van basis
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A	Parallelweg 40	1,50	42
19_B	Parallelweg 40	4,50	44
19_C	Parallelweg 40	7,50	44
2.1_A	Wolfhezerweg 94	1,50	50
2.1_B	Wolfhezerweg 94	4,50	51
2.1_C	Wolfhezerweg 94	7,50	51
2.2_A	Wolfhezerweg 94	1,50	54
2.2_B	Wolfhezerweg 94	4,50	55
2.2_C	Wolfhezerweg 94	7,50	55
20_A	Wolfheze 20	1,50	40
20_B	Wolfheze 20	4,50	42
20_C	Wolfheze 20	7,50	42
3.1_A	Wolfhezerweg 91	1,50	51
3.1_B	Wolfhezerweg 91	4,50	53
3.2_A	Wolfhezerweg 91	1,50	47
3.2_B	Wolfhezerweg 91	4,50	49
4.1_A	Johannahoeveweg 2	1,50	42
4.1_B	Johannahoeveweg 2	4,50	43
4.1_C	Johannahoeveweg 2	7,50	45
4.2_A	Johannahoeveweg 2	1,50	41
4.2_B	Johannahoeveweg 2	4,50	42
4.2_C	Johannahoeveweg 2	7,50	43
4_A	Wolfhezerweg 93	1,50	51
4_B	Wolfhezerweg 93	4,50	53
4_C	Wolfhezerweg 93	7,50	53
5_A	Johannahoeveweg 4	1,50	40
5_B	Johannahoeveweg 4	4,50	42
5_C	Johannahoeveweg 4	7,50	43
6.1_A	Van Mesdagweg 1	1,50	43
6.1_B	Van Mesdagweg 1	4,50	45
6.2_A	Van Mesdagweg 1	1,50	44
6.2_B	Van Mesdagweg 1	4,50	46
7_A	Van Mesdagweg 3	1,50	43
7_B	Van Mesdagweg 3	4,50	44
8.1_A	Van Mesdagweg 5	1,50	42
8.1_B	Van Mesdagweg 5	4,50	43
8.2_A	Van Mesdagweg 5	1,50	41
8.2_B	Van Mesdagweg 5	4,50	42
9_A	Van Mesdagweg 7	1,50	41
9_B	Van Mesdagweg 7	4,50	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van basis
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A	Wolfheze 2	1,50	52
1.1_B	Wolfheze 2	4,50	54
1.10_A	Wolfheze 2	1,50	50
1.11_A	Wolfheze 2	1,50	51
1.13_A	Wolfheze 2	1,50	39
1.2_A	Wolfheze 2	1,50	52
1.2_B	Wolfheze 2	4,50	53
1.3_A	Wolfheze 2	1,50	53
1.3_B	Wolfheze 2	4,50	54
1.4_A	Wolfheze 2	1,50	55
1.4_B	Wolfheze 2	4,50	56
1.5_A	Wolfheze 2	1,50	53
1.5_B	Wolfheze 2	4,50	54
1.6_A	Wolfheze 2	1,50	48
1.6_B	Wolfheze 2	4,50	49
1.7_A	Wolfheze 2	1,50	53
1.7_B	Wolfheze 2	4,50	55
1.8_A	Wolfheze 2	1,50	54
1.8_B	Wolfheze 2	4,50	55
1.9_A	Wolfheze 2	1,50	53
1.9_B	Wolfheze 2	4,50	54
10_A	Van Mesdagweg 9	1,50	45
10_B	Van Mesdagweg 9	4,50	46
11_A	Van Mesdagweg 11	1,50	45
11_B	Van Mesdagweg 11	4,50	46
12.1_A	Van Mesdagweg 2	1,50	45
12.1_B	Van Mesdagweg 2	4,50	46
12.2_A	Van Mesdagweg 2	1,50	44
12.2_B	Van Mesdagweg 2	4,50	45
13_A	Lindeboomlaan 10	1,50	44
13_B	Lindeboomlaan 10	4,50	45
14.1_A	Wolfhezerweg 86	1,50	54
14.1_B	Wolfhezerweg 86	4,50	55
14.1_C	Wolfhezerweg 86	7,50	55
14.2_A	Wolfhezerweg 86	1,50	55
14.2_B	Wolfhezerweg 86	4,50	56
14.2_C	Wolfhezerweg 86	7,50	56
14.3_A	Wolfhezerweg 86	1,50	41
14.3_B	Wolfhezerweg 86	4,50	43
14.3_C	Wolfhezerweg 86	7,50	44
15_A	Wolfhezerweg 84	1,50	55
15_B	Wolfhezerweg 84	4,50	56
15_C	Wolfhezerweg 84	7,50	56
16.1_A	Wolfhezerweg 87	1,50	54
16.1_B	Wolfhezerweg 87	4,50	55
16.2_A	Wolfhezerweg 87	1,50	53
16.2_B	Wolfhezerweg 87	4,50	54
17_A	Wolfhezerweg 85	1,50	52
17_B	Wolfhezerweg 85	4,50	53
18.1_A	Wolfhezerweg 81	1,50	57
18.1_B	Wolfhezerweg 81	4,50	57
18.1_C	Wolfhezerweg 81	7,50	57
18.2_A	Wolfhezerweg 81	1,50	53
18.2_B	Wolfhezerweg 81	4,50	54
18.2_C	Wolfhezerweg 81	7,50	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten hoofdgroep (exclusief reducties)

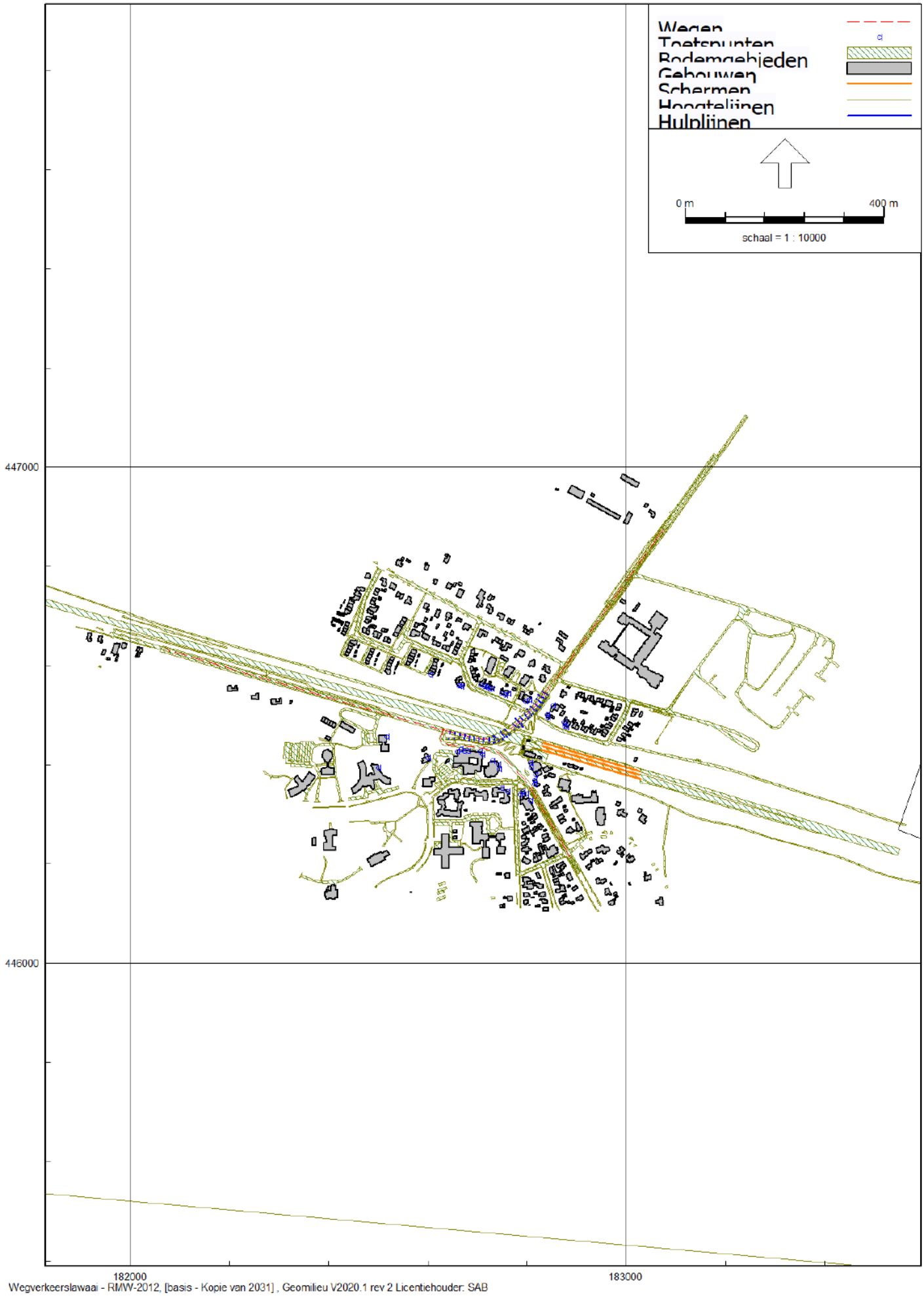
Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van basis
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A	Parallelweg 40	1,50	47
19_B	Parallelweg 40	4,50	49
19_C	Parallelweg 40	7,50	49
2.1_A	Wolfhezerweg 94	1,50	55
2.1_B	Wolfhezerweg 94	4,50	56
2.1_C	Wolfhezerweg 94	7,50	56
2.2_A	Wolfhezerweg 94	1,50	59
2.2_B	Wolfhezerweg 94	4,50	60
2.2_C	Wolfhezerweg 94	7,50	60
20_A	Wolfheze 20	1,50	45
20_B	Wolfheze 20	4,50	47
20_C	Wolfheze 20	7,50	47
3.1_A	Wolfhezerweg 91	1,50	56
3.1_B	Wolfhezerweg 91	4,50	58
3.2_A	Wolfhezerweg 91	1,50	52
3.2_B	Wolfhezerweg 91	4,50	54
4.1_A	Johannahoeveweg 2	1,50	47
4.1_B	Johannahoeveweg 2	4,50	48
4.1_C	Johannahoeveweg 2	7,50	50
4.2_A	Johannahoeveweg 2	1,50	46
4.2_B	Johannahoeveweg 2	4,50	47
4.2_C	Johannahoeveweg 2	7,50	48
4_A	Wolfhezerweg 93	1,50	56
4_B	Wolfhezerweg 93	4,50	58
4_C	Wolfhezerweg 93	7,50	58
5_A	Johannahoeveweg 4	1,50	45
5_B	Johannahoeveweg 4	4,50	47
5_C	Johannahoeveweg 4	7,50	48
6.1_A	Van Mesdagweg 1	1,50	48
6.1_B	Van Mesdagweg 1	4,50	50
6.2_A	Van Mesdagweg 1	1,50	49
6.2_B	Van Mesdagweg 1	4,50	51
7_A	Van Mesdagweg 3	1,50	48
7_B	Van Mesdagweg 3	4,50	49
8.1_A	Van Mesdagweg 5	1,50	47
8.1_B	Van Mesdagweg 5	4,50	48
8.2_A	Van Mesdagweg 5	1,50	46
8.2_B	Van Mesdagweg 5	4,50	47
9_A	Van Mesdagweg 7	1,50	46
9_B	Van Mesdagweg 7	4,50	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

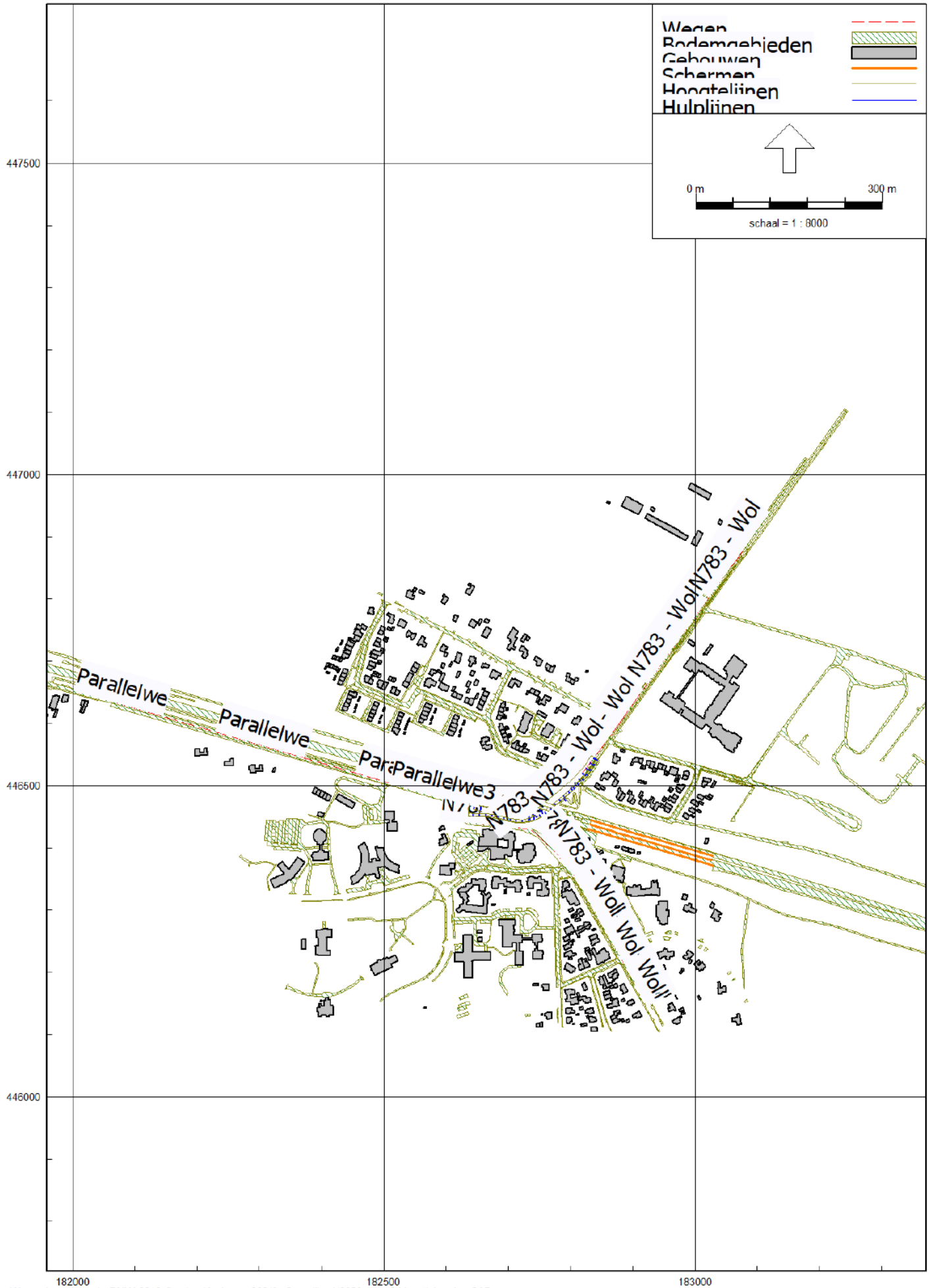
Bijlage B1

Grafisch overzicht rekenmodel variant 1

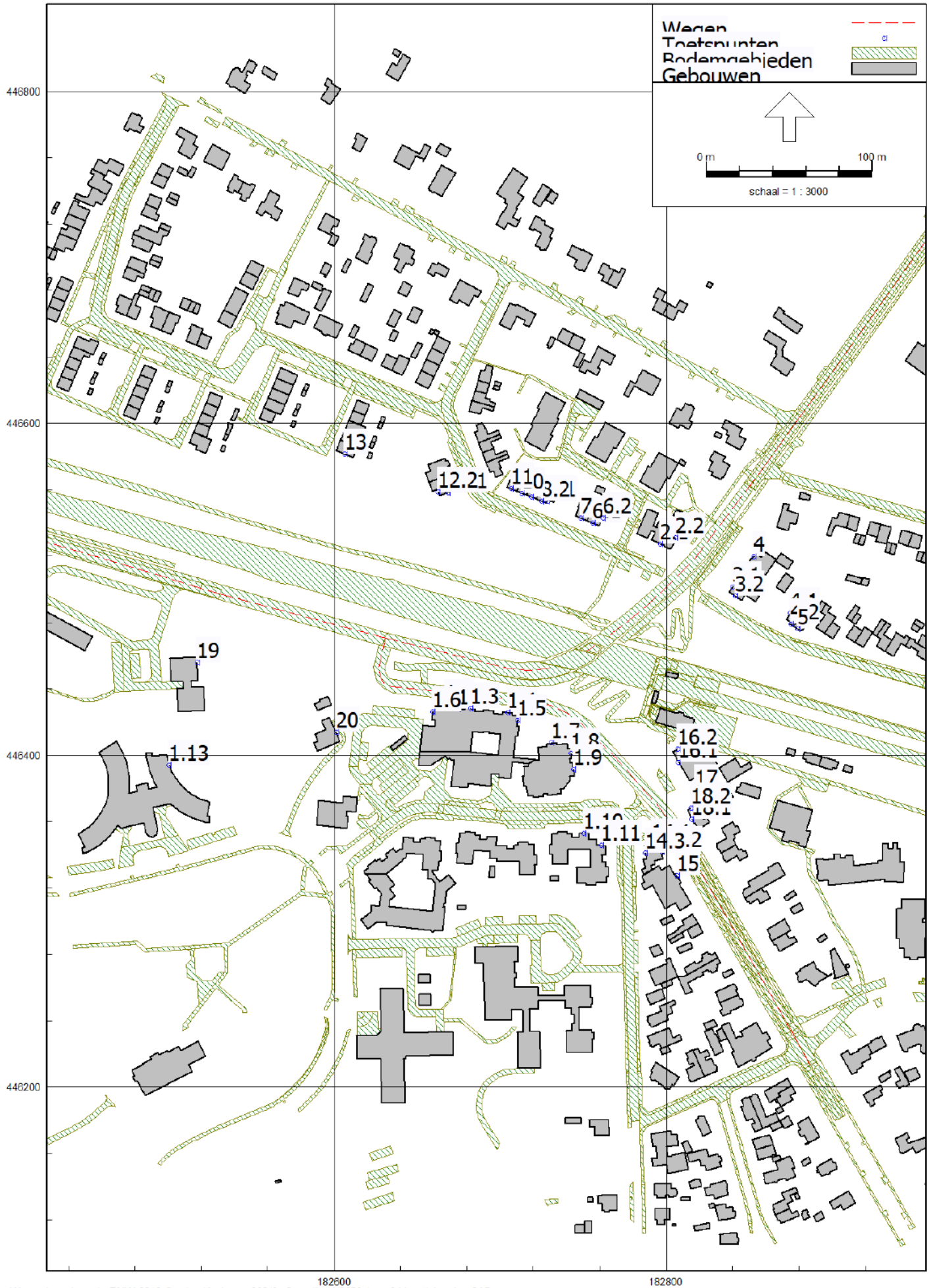

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
400 m
schaal = 1 : 10000
447000
446000
182000
183000

Wegen SAB

30 nov 2021, 15:59



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [basis - Kopie van 2031] , Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: SAB


Wegen
Toetspunten
Rekengebieden
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3000
446800
446600
446400
446200
182600
182800
13
12.21
11
10
3.2
7
6.2
2
2.2
4
3.2
5
2
19
1.6
1.3
1
1.5
20
1.13
1.8
1.9
16.2
18.1
17
18.2
1.10
1.11
14
3.2
15

Bijlage B2

Rapportage van het rekenmodel variant 1

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
PE1350602	p:1040114476	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
PE1350600	p:1040114474	1,00	33,69	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
PE1350601	p:1040114475	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00
PE1350599	p:1040114473	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500
PE1350602	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350600	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350601	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350599	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
PE1350602	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350600	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350601	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350599	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens toetspunten

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1.1	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.2	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.3	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.4	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.5	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.6	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.7	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.8	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.9	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2.1	Wolfhezerweg 94	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2.2	Wolfhezerweg 94	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3.1	Wolfhezerweg 91	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3.2	Wolfhezerweg 91	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	Wolfhezerweg 93	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4.1	Johannahoeveweg 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4.2	Johannahoeveweg 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5	Johannahoeveweg 4	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6.1	Van Mesdagweg 1	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6.2	Van Mesdagweg 1	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7	Van Mesdagweg 3	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8.1	Van Mesdagweg 5	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8.2	Van Mesdagweg 5	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9	Van Mesdagweg 7	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Van Mesdagweg 9	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Van Mesdagweg 11	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12.1	Van Mesdagweg 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12.2	Van Mesdagweg 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Lindeboomlaan 10	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14.1	Wolfhezerweg 86	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14.2	Wolfhezerweg 86	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14.3	Wolfhezerweg 86	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	Wolfhezerweg 84	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.10	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
1.11	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
16.1	Wolfhezerweg 87	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16.2	Wolfhezerweg 87	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Wolfhezerweg 85	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18.1	Wolfhezerweg 81	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18.2	Wolfhezerweg 81	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.13	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
19	Parallelweg 40	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	Wolfheze 20	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
N783 - Wol	N783 - Wolfhezerweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
Parallelwe	Parallelweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50
Parallelwe	Parallelweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50
Parallelwe	Parallelweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30
Parallelwe	Parallelweg	0,00	33,60	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
N783 - Wol	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
N783 - Wol	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
N783 - Wol	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Parallelwe	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Parallelwe	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Parallelwe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
Parallelwe	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
N783 - Wol	--	30	30	30	--	4885,00	6,90	3,11	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	4885,00	6,90	3,11	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	6227,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3729,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3729,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3729,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3729,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	3729,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	6227,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	30	30	30	--	6227,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	50	50	50	--	6370,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	50	50	50	--	6564,00	6,90	3,10	0,60	--
N783 - Wol	--	50	50	50	--	6564,00	6,90	3,10	0,60	--
Parallelwe	--	50	50	50	--	2302,00	6,89	3,13	0,60	--
Parallelwe	--	50	50	50	--	2302,00	6,89	3,13	0,60	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	2302,00	6,89	3,13	0,60	--
Parallelwe	--	30	30	30	--	2302,00	6,89	3,13	0,60	--

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
N783 - Wol	--	--	--	--	96,30	96,23	96,90	--	3,39	3,21	2,54	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,30	96,23	96,90	--	3,39	3,21	2,54	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,42	95,12	95,74	--	3,91	3,71	3,07	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	96,61	96,48	96,93	--	3,02	2,86	2,41	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,42	95,12	95,74	--	3,91	3,71	3,07	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,42	95,12	95,74	--	3,91	3,71	3,07	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,97	95,65	96,66	--	3,37	3,18	2,15	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,99	95,69	96,69	--	3,36	3,18	2,15	--
N783 - Wol	--	--	--	--	95,99	95,69	96,69	--	3,36	3,18	2,15	--
Parallelwe	--	--	--	--	94,07	93,33	93,93	--	4,58	4,31	3,68	--
Parallelwe	--	--	--	--	94,07	93,33	93,93	--	4,58	4,31	3,68	--
Parallelwe	--	--	--	--	94,07	93,33	93,93	--	4,58	4,31	3,68	--
Parallelwe	--	--	--	--	94,07	93,33	93,93	--	4,58	4,31	3,68	--

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
N783 - Wol	0,31	0,55	0,56	--	--	--	--	--	324,59	146,20	28,40	--
N783 - Wol	0,31	0,55	0,56	--	--	--	--	--	324,59	146,20	28,40	--
N783 - Wol	0,67	1,18	1,19	--	--	--	--	--	409,98	183,62	35,77	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	248,58	111,53	21,69	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	248,58	111,53	21,69	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	248,58	111,53	21,69	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	248,58	111,53	21,69	--
N783 - Wol	0,37	0,66	0,66	--	--	--	--	--	248,58	111,53	21,69	--
N783 - Wol	0,67	1,18	1,19	--	--	--	--	--	409,98	183,62	35,77	--
N783 - Wol	0,67	1,18	1,19	--	--	--	--	--	409,98	183,62	35,77	--
N783 - Wol	0,67	1,17	1,19	--	--	--	--	--	421,82	188,88	36,94	--
N783 - Wol	0,65	1,14	1,16	--	--	--	--	--	434,75	194,71	38,08	--
N783 - Wol	0,65	1,14	1,16	--	--	--	--	--	434,75	194,71	38,08	--
Parallelwe	1,35	2,35	2,39	--	--	--	--	--	149,20	67,25	12,97	--
Parallelwe	1,35	2,35	2,39	--	--	--	--	--	149,20	67,25	12,97	--
Parallelwe	1,35	2,35	2,39	--	--	--	--	--	149,20	67,25	12,97	--
Parallelwe	1,35	2,35	2,39	--	--	--	--	--	149,20	67,25	12,97	--

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
N783 - Wol	11,43	4,88	0,74	--	1,04	0,84	0,16	--	80,32	84,31
N783 - Wol	11,43	4,88	0,74	--	1,04	0,84	0,16	--	80,32	84,31
N783 - Wol	16,80	7,16	1,15	--	2,88	2,28	0,44	--	81,75	85,94
N783 - Wol	7,77	3,31	0,54	--	0,95	0,76	0,15	--	79,01	82,99
N783 - Wol	7,77	3,31	0,54	--	0,95	0,76	0,15	--	79,01	82,99
N783 - Wol	7,77	3,31	0,54	--	0,95	0,76	0,15	--	79,01	82,99
N783 - Wol	7,77	3,31	0,54	--	0,95	0,76	0,15	--	79,01	82,99
N783 - Wol	16,80	7,16	1,15	--	2,88	2,28	0,44	--	81,75	85,94
N783 - Wol	16,80	7,16	1,15	--	2,88	2,28	0,44	--	81,75	85,94
N783 - Wol	14,81	6,28	0,82	--	2,94	2,31	0,45	--	80,99	88,13
N783 - Wol	15,22	6,47	0,85	--	2,94	2,32	0,46	--	81,10	88,25
N783 - Wol	15,22	6,47	0,85	--	2,94	2,32	0,46	--	81,10	88,25
Parallelwe	7,26	3,11	0,51	--	2,14	1,69	0,33	--	77,20	84,48
Parallelwe	7,26	3,11	0,51	--	2,14	1,69	0,33	--	85,05	92,75
Parallelwe	7,26	3,11	0,51	--	2,14	1,69	0,33	--	85,26	90,14
Parallelwe	7,26	3,11	0,51	--	2,14	1,69	0,33	--	77,95	82,41

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
N783 - Wol	93,20	95,33	100,76	97,84	91,20	84,48	76,89	80,97	89,82
N783 - Wol	93,20	95,33	100,76	97,84	91,20	84,48	76,89	80,97	89,82
N783 - Wol	95,06	96,64	101,96	99,11	92,51	86,25	78,42	82,78	91,88
N783 - Wol	91,72	94,14	99,57	96,62	89,98	83,10	75,61	79,70	88,42
N783 - Wol	91,72	94,14	99,57	96,62	89,98	83,10	75,61	79,70	88,42
N783 - Wol	91,72	94,14	99,57	96,62	89,98	83,10	75,61	79,70	88,42
N783 - Wol	91,72	94,14	99,57	96,62	89,98	83,10	75,61	79,70	88,42
N783 - Wol	91,72	94,14	99,57	96,62	89,98	83,10	75,61	79,70	88,42
N783 - Wol	95,06	96,64	101,96	99,11	92,51	86,25	78,42	82,78	91,88
N783 - Wol	95,06	96,64	101,96	99,11	92,51	86,25	78,42	82,78	91,88
N783 - Wol	94,49	99,90	106,40	102,98	96,21	86,44	77,72	84,84	91,25
N783 - Wol	94,60	100,01	106,53	103,10	96,33	86,56	77,84	84,95	91,36
N783 - Wol	94,60	100,01	106,53	103,10	96,33	86,56	77,84	84,95	91,36
Parallelwe	91,15	95,96	102,14	98,75	92,01	82,64	74,15	81,39	88,13
Parallelwe	98,55	100,49	104,65	97,57	92,33	84,00	82,01	89,66	95,53
Parallelwe	98,62	96,72	99,83	93,39	88,35	83,72	82,12	87,26	95,72
Parallelwe	91,76	92,74	97,87	95,11	88,56	82,87	74,81	79,52	88,85

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
N783 - Wol	91,98	97,35	94,43	87,81	81,15	69,46	73,46	82,01	84,75
N783 - Wol	91,98	97,35	94,43	87,81	81,15	69,46	73,46	82,01	84,75
N783 - Wol	93,41	98,60	95,77	89,20	83,12	71,04	75,35	84,26	86,21
N783 - Wol	90,81	96,16	93,22	86,60	79,83	68,28	72,31	80,82	83,62
N783 - Wol	90,81	96,16	93,22	86,60	79,83	68,28	72,31	80,82	83,62
N783 - Wol	90,81	96,16	93,22	86,60	79,83	68,28	72,31	80,82	83,62
N783 - Wol	90,81	96,16	93,22	86,60	79,83	68,28	72,31	80,82	83,62
N783 - Wol	90,81	96,16	93,22	86,60	79,83	68,28	72,31	80,82	83,62
N783 - Wol	93,41	98,60	95,77	89,20	83,12	71,04	75,35	84,26	86,21
N783 - Wol	93,41	98,60	95,77	89,20	83,12	71,04	75,35	84,26	86,21
N783 - Wol	96,64	103,00	99,57	92,81	83,13	70,33	77,29	83,48	89,37
N783 - Wol	96,76	103,12	99,69	92,93	83,25	70,44	77,41	83,59	89,49
N783 - Wol	96,76	103,12	99,69	92,93	83,25	70,44	77,41	83,59	89,49
Parallelwe	92,93	98,84	95,46	88,73	79,52	66,86	74,03	80,69	85,70
Parallelwe	97,48	101,36	94,28	89,05	80,88	74,71	82,30	88,09	90,24
Parallelwe	93,74	96,64	90,23	85,25	80,88	74,75	79,88	88,20	86,52
Parallelwe	89,75	94,66	91,95	85,45	80,03	67,44	72,14	81,33	82,53

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
N783 - Wol	90,15	87,17	80,54	73,52	--	--	--	--
N783 - Wol	90,15	87,17	80,54	73,52	--	--	--	--
N783 - Wol	91,42	88,53	81,96	75,62	--	--	--	--
N783 - Wol	88,99	86,01	79,38	72,36	--	--	--	--
N783 - Wol	88,99	86,01	79,38	72,36	--	--	--	--
N783 - Wol	88,99	86,01	79,38	72,36	--	--	--	--
N783 - Wol	88,99	86,01	79,38	72,36	--	--	--	--
N783 - Wol	88,99	86,01	79,38	72,36	--	--	--	--
N783 - Wol	91,42	88,53	81,96	75,62	--	--	--	--
N783 - Wol	91,42	88,53	81,96	75,62	--	--	--	--
N783 - Wol	95,82	92,36	85,58	75,69	--	--	--	--
N783 - Wol	95,94	92,48	85,71	75,81	--	--	--	--
N783 - Wol	95,94	92,48	85,71	75,81	--	--	--	--
Parallelwe	91,65	88,24	81,51	72,21	--	--	--	--
Parallelwe	94,16	87,06	81,83	73,56	--	--	--	--
Parallelwe	89,42	82,98	77,98	73,45	--	--	--	--
Parallelwe	87,45	84,69	78,19	72,60	--	--	--	--

Model: Kopie van 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
N783 - Wol	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--
Parallelwe	--	--	--	--

Bijlage B3

Rekenresultaten rekenmodel variant 1

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wolfhezerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A	Wolfheze 2	1,50	55
1.1_B	Wolfheze 2	4,50	55
1.10_A	Wolfheze 2	1,50	43
1.11_A	Wolfheze 2	1,50	44
1.13_A	Wolfheze 2	1,50	29
1.2_A	Wolfheze 2	1,50	54
1.2_B	Wolfheze 2	4,50	54
1.3_A	Wolfheze 2	1,50	55
1.3_B	Wolfheze 2	4,50	55
1.4_A	Wolfheze 2	1,50	54
1.4_B	Wolfheze 2	4,50	54
1.5_A	Wolfheze 2	1,50	50
1.5_B	Wolfheze 2	4,50	50
1.6_A	Wolfheze 2	1,50	50
1.6_B	Wolfheze 2	4,50	50
1.7_A	Wolfheze 2	1,50	48
1.7_B	Wolfheze 2	4,50	49
1.8_A	Wolfheze 2	1,50	49
1.8_B	Wolfheze 2	4,50	50
1.9_A	Wolfheze 2	1,50	47
1.9_B	Wolfheze 2	4,50	48
10_A	Van Mesdagweg 9	1,50	37
10_B	Van Mesdagweg 9	4,50	38
11_A	Van Mesdagweg 11	1,50	37
11_B	Van Mesdagweg 11	4,50	38
12.1_A	Van Mesdagweg 2	1,50	37
12.1_B	Van Mesdagweg 2	4,50	38
12.2_A	Van Mesdagweg 2	1,50	37
12.2_B	Van Mesdagweg 2	4,50	39
13_A	Lindeboomlaan 10	1,50	34
13_B	Lindeboomlaan 10	4,50	35
14.1_A	Wolfhezerweg 86	1,50	48
14.1_B	Wolfhezerweg 86	4,50	49
14.1_C	Wolfhezerweg 86	7,50	49
14.2_A	Wolfhezerweg 86	1,50	50
14.2_B	Wolfhezerweg 86	4,50	51
14.2_C	Wolfhezerweg 86	7,50	51
14.3_A	Wolfhezerweg 86	1,50	38
14.3_B	Wolfhezerweg 86	4,50	40
14.3_C	Wolfhezerweg 86	7,50	41
15_A	Wolfhezerweg 84	1,50	50
15_B	Wolfhezerweg 84	4,50	51
15_C	Wolfhezerweg 84	7,50	51
16.1_A	Wolfhezerweg 87	1,50	46
16.1_B	Wolfhezerweg 87	4,50	47
16.2_A	Wolfhezerweg 87	1,50	43
16.2_B	Wolfhezerweg 87	4,50	45
17_A	Wolfhezerweg 85	1,50	47
17_B	Wolfhezerweg 85	4,50	48
18.1_A	Wolfhezerweg 81	1,50	52
18.1_B	Wolfhezerweg 81	4,50	52
18.1_C	Wolfhezerweg 81	7,50	52
18.2_A	Wolfhezerweg 81	1,50	47
18.2_B	Wolfhezerweg 81	4,50	48
18.2_C	Wolfhezerweg 81	7,50	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Wolfhezerweg (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wolfhezerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A	Parallelweg 40	1,50	34
19_B	Parallelweg 40	4,50	36
19_C	Parallelweg 40	7,50	37
2.1_A	Wolfhezerweg 94	1,50	40
2.1_B	Wolfhezerweg 94	4,50	44
2.1_C	Wolfhezerweg 94	7,50	46
2.2_A	Wolfhezerweg 94	1,50	50
2.2_B	Wolfhezerweg 94	4,50	51
2.2_C	Wolfhezerweg 94	7,50	52
20_A	Wolfheze 20	1,50	42
20_B	Wolfheze 20	4,50	44
20_C	Wolfheze 20	7,50	44
3.1_A	Wolfhezerweg 91	1,50	47
3.1_B	Wolfhezerweg 91	4,50	49
3.2_A	Wolfhezerweg 91	1,50	39
3.2_B	Wolfhezerweg 91	4,50	43
4.1_A	Johannahoeveweg 2	1,50	36
4.1_B	Johannahoeveweg 2	4,50	37
4.1_C	Johannahoeveweg 2	7,50	39
4.2_A	Johannahoeveweg 2	1,50	33
4.2_B	Johannahoeveweg 2	4,50	35
4.2_C	Johannahoeveweg 2	7,50	36
4_A	Wolfhezerweg 93	1,50	48
4_B	Wolfhezerweg 93	4,50	50
4_C	Wolfhezerweg 93	7,50	50
5_A	Johannahoeveweg 4	1,50	33
5_B	Johannahoeveweg 4	4,50	34
5_C	Johannahoeveweg 4	7,50	36
6.1_A	Van Mesdagweg 1	1,50	37
6.1_B	Van Mesdagweg 1	4,50	38
6.2_A	Van Mesdagweg 1	1,50	37
6.2_B	Van Mesdagweg 1	4,50	39
7_A	Van Mesdagweg 3	1,50	37
7_B	Van Mesdagweg 3	4,50	38
8.1_A	Van Mesdagweg 5	1,50	37
8.1_B	Van Mesdagweg 5	4,50	38
8.2_A	Van Mesdagweg 5	1,50	37
8.2_B	Van Mesdagweg 5	4,50	38
9_A	Van Mesdagweg 7	1,50	37
9_B	Van Mesdagweg 7	4,50	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Parallelweg (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parallelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A	Wolfheze 2	1,50	36
1.1_B	Wolfheze 2	4,50	37
1.10_A	Wolfheze 2	1,50	14
1.11_A	Wolfheze 2	1,50	10
1.13_A	Wolfheze 2	1,50	32
1.2_A	Wolfheze 2	1,50	35
1.2_B	Wolfheze 2	4,50	36
1.3_A	Wolfheze 2	1,50	35
1.3_B	Wolfheze 2	4,50	36
1.4_A	Wolfheze 2	1,50	34
1.4_B	Wolfheze 2	4,50	35
1.5_A	Wolfheze 2	1,50	8
1.5_B	Wolfheze 2	4,50	9
1.6_A	Wolfheze 2	1,50	36
1.6_B	Wolfheze 2	4,50	37
1.7_A	Wolfheze 2	1,50	18
1.7_B	Wolfheze 2	4,50	22
1.8_A	Wolfheze 2	1,50	14
1.8_B	Wolfheze 2	4,50	16
1.9_A	Wolfheze 2	1,50	15
1.9_B	Wolfheze 2	4,50	22
10_A	Van Mesdagweg 9	1,50	31
10_B	Van Mesdagweg 9	4,50	31
11_A	Van Mesdagweg 11	1,50	30
11_B	Van Mesdagweg 11	4,50	31
12.1_A	Van Mesdagweg 2	1,50	30
12.1_B	Van Mesdagweg 2	4,50	31
12.2_A	Van Mesdagweg 2	1,50	34
12.2_B	Van Mesdagweg 2	4,50	35
13_A	Lindeboomlaan 10	1,50	35
13_B	Lindeboomlaan 10	4,50	36
14.1_A	Wolfhezerweg 86	1,50	15
14.1_B	Wolfhezerweg 86	4,50	17
14.1_C	Wolfhezerweg 86	7,50	18
14.2_A	Wolfhezerweg 86	1,50	27
14.2_B	Wolfhezerweg 86	4,50	28
14.2_C	Wolfhezerweg 86	7,50	24
14.3_A	Wolfhezerweg 86	1,50	15
14.3_B	Wolfhezerweg 86	4,50	18
14.3_C	Wolfhezerweg 86	7,50	22
15_A	Wolfhezerweg 84	1,50	19
15_B	Wolfhezerweg 84	4,50	20
15_C	Wolfhezerweg 84	7,50	22
16.1_A	Wolfhezerweg 87	1,50	30
16.1_B	Wolfhezerweg 87	4,50	31
16.2_A	Wolfhezerweg 87	1,50	30
16.2_B	Wolfhezerweg 87	4,50	31
17_A	Wolfhezerweg 85	1,50	26
17_B	Wolfhezerweg 85	4,50	28
18.1_A	Wolfhezerweg 81	1,50	17
18.1_B	Wolfhezerweg 81	4,50	19
18.1_C	Wolfhezerweg 81	7,50	22
18.2_A	Wolfhezerweg 81	1,50	25
18.2_B	Wolfhezerweg 81	4,50	26
18.2_C	Wolfhezerweg 81	7,50	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Parallelweg (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parallelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A	Parallelweg 40	1,50	39
19_B	Parallelweg 40	4,50	41
19_C	Parallelweg 40	7,50	41
2.1_A	Wolfhezerweg 94	1,50	29
2.1_B	Wolfhezerweg 94	4,50	29
2.1_C	Wolfhezerweg 94	7,50	30
2.2_A	Wolfhezerweg 94	1,50	6
2.2_B	Wolfhezerweg 94	4,50	8
2.2_C	Wolfhezerweg 94	7,50	9
20_A	Wolfheze 20	1,50	34
20_B	Wolfheze 20	4,50	35
20_C	Wolfheze 20	7,50	36
3.1_A	Wolfhezerweg 91	1,50	28
3.1_B	Wolfhezerweg 91	4,50	29
3.2_A	Wolfhezerweg 91	1,50	28
3.2_B	Wolfhezerweg 91	4,50	29
4.1_A	Johannahoeveweg 2	1,50	27
4.1_B	Johannahoeveweg 2	4,50	27
4.1_C	Johannahoeveweg 2	7,50	27
4.2_A	Johannahoeveweg 2	1,50	27
4.2_B	Johannahoeveweg 2	4,50	28
4.2_C	Johannahoeveweg 2	7,50	28
4_A	Wolfhezerweg 93	1,50	27
4_B	Wolfhezerweg 93	4,50	27
4_C	Wolfhezerweg 93	7,50	28
5_A	Johannahoeveweg 4	1,50	27
5_B	Johannahoeveweg 4	4,50	28
5_C	Johannahoeveweg 4	7,50	28
6.1_A	Van Mesdagweg 1	1,50	30
6.1_B	Van Mesdagweg 1	4,50	31
6.2_A	Van Mesdagweg 1	1,50	10
6.2_B	Van Mesdagweg 1	4,50	14
7_A	Van Mesdagweg 3	1,50	30
7_B	Van Mesdagweg 3	4,50	31
8.1_A	Van Mesdagweg 5	1,50	2
8.1_B	Van Mesdagweg 5	4,50	7
8.2_A	Van Mesdagweg 5	1,50	31
8.2_B	Van Mesdagweg 5	4,50	31
9_A	Van Mesdagweg 7	1,50	31
9_B	Van Mesdagweg 7	4,50	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten hoofdgroep (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A	Wolfheze 2	1,50	55
1.1_B	Wolfheze 2	4,50	55
1.10_A	Wolfheze 2	1,50	43
1.11_A	Wolfheze 2	1,50	44
1.13_A	Wolfheze 2	1,50	34
1.2_A	Wolfheze 2	1,50	54
1.2_B	Wolfheze 2	4,50	54
1.3_A	Wolfheze 2	1,50	55
1.3_B	Wolfheze 2	4,50	55
1.4_A	Wolfheze 2	1,50	54
1.4_B	Wolfheze 2	4,50	55
1.5_A	Wolfheze 2	1,50	50
1.5_B	Wolfheze 2	4,50	50
1.6_A	Wolfheze 2	1,50	50
1.6_B	Wolfheze 2	4,50	50
1.7_A	Wolfheze 2	1,50	48
1.7_B	Wolfheze 2	4,50	49
1.8_A	Wolfheze 2	1,50	49
1.8_B	Wolfheze 2	4,50	50
1.9_A	Wolfheze 2	1,50	47
1.9_B	Wolfheze 2	4,50	48
10_A	Van Mesdagweg 9	1,50	38
10_B	Van Mesdagweg 9	4,50	39
11_A	Van Mesdagweg 11	1,50	38
11_B	Van Mesdagweg 11	4,50	39
12.1_A	Van Mesdagweg 2	1,50	38
12.1_B	Van Mesdagweg 2	4,50	39
12.2_A	Van Mesdagweg 2	1,50	39
12.2_B	Van Mesdagweg 2	4,50	40
13_A	Lindeboomlaan 10	1,50	38
13_B	Lindeboomlaan 10	4,50	39
14.1_A	Wolfhezerweg 86	1,50	48
14.1_B	Wolfhezerweg 86	4,50	49
14.1_C	Wolfhezerweg 86	7,50	49
14.2_A	Wolfhezerweg 86	1,50	50
14.2_B	Wolfhezerweg 86	4,50	51
14.2_C	Wolfhezerweg 86	7,50	51
14.3_A	Wolfhezerweg 86	1,50	38
14.3_B	Wolfhezerweg 86	4,50	40
14.3_C	Wolfhezerweg 86	7,50	41
15_A	Wolfhezerweg 84	1,50	50
15_B	Wolfhezerweg 84	4,50	51
15_C	Wolfhezerweg 84	7,50	51
16.1_A	Wolfhezerweg 87	1,50	46
16.1_B	Wolfhezerweg 87	4,50	47
16.2_A	Wolfhezerweg 87	1,50	43
16.2_B	Wolfhezerweg 87	4,50	45
17_A	Wolfhezerweg 85	1,50	47
17_B	Wolfhezerweg 85	4,50	48
18.1_A	Wolfhezerweg 81	1,50	52
18.1_B	Wolfhezerweg 81	4,50	52
18.1_C	Wolfhezerweg 81	7,50	52
18.2_A	Wolfhezerweg 81	1,50	47
18.2_B	Wolfhezerweg 81	4,50	48
18.2_C	Wolfhezerweg 81	7,50	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten hoofdgroep (inclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A	Parallelweg 40	1,50	40
19_B	Parallelweg 40	4,50	42
19_C	Parallelweg 40	7,50	42
2.1_A	Wolfhezerweg 94	1,50	40
2.1_B	Wolfhezerweg 94	4,50	44
2.1_C	Wolfhezerweg 94	7,50	46
2.2_A	Wolfhezerweg 94	1,50	50
2.2_B	Wolfhezerweg 94	4,50	51
2.2_C	Wolfhezerweg 94	7,50	52
20_A	Wolfheze 20	1,50	42
20_B	Wolfheze 20	4,50	44
20_C	Wolfheze 20	7,50	45
3.1_A	Wolfhezerweg 91	1,50	47
3.1_B	Wolfhezerweg 91	4,50	49
3.2_A	Wolfhezerweg 91	1,50	39
3.2_B	Wolfhezerweg 91	4,50	43
4.1_A	Johannahoeveweg 2	1,50	36
4.1_B	Johannahoeveweg 2	4,50	37
4.1_C	Johannahoeveweg 2	7,50	39
4.2_A	Johannahoeveweg 2	1,50	34
4.2_B	Johannahoeveweg 2	4,50	35
4.2_C	Johannahoeveweg 2	7,50	37
4_A	Wolfhezerweg 93	1,50	49
4_B	Wolfhezerweg 93	4,50	50
4_C	Wolfhezerweg 93	7,50	50
5_A	Johannahoeveweg 4	1,50	34
5_B	Johannahoeveweg 4	4,50	35
5_C	Johannahoeveweg 4	7,50	36
6.1_A	Van Mesdagweg 1	1,50	38
6.1_B	Van Mesdagweg 1	4,50	39
6.2_A	Van Mesdagweg 1	1,50	37
6.2_B	Van Mesdagweg 1	4,50	39
7_A	Van Mesdagweg 3	1,50	38
7_B	Van Mesdagweg 3	4,50	39
8.1_A	Van Mesdagweg 5	1,50	37
8.1_B	Van Mesdagweg 5	4,50	38
8.2_A	Van Mesdagweg 5	1,50	38
8.2_B	Van Mesdagweg 5	4,50	39
9_A	Van Mesdagweg 7	1,50	38
9_B	Van Mesdagweg 7	4,50	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten hoofdgroep (exclusief reducties)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A	Wolfheze 2	1,50	60
1.1_B	Wolfheze 2	4,50	60
1.10_A	Wolfheze 2	1,50	48
1.11_A	Wolfheze 2	1,50	49
1.13_A	Wolfheze 2	1,50	39
1.2_A	Wolfheze 2	1,50	59
1.2_B	Wolfheze 2	4,50	59
1.3_A	Wolfheze 2	1,50	60
1.3_B	Wolfheze 2	4,50	60
1.4_A	Wolfheze 2	1,50	59
1.4_B	Wolfheze 2	4,50	60
1.5_A	Wolfheze 2	1,50	55
1.5_B	Wolfheze 2	4,50	55
1.6_A	Wolfheze 2	1,50	55
1.6_B	Wolfheze 2	4,50	55
1.7_A	Wolfheze 2	1,50	53
1.7_B	Wolfheze 2	4,50	54
1.8_A	Wolfheze 2	1,50	54
1.8_B	Wolfheze 2	4,50	55
1.9_A	Wolfheze 2	1,50	52
1.9_B	Wolfheze 2	4,50	53
10_A	Van Mesdagweg 9	1,50	43
10_B	Van Mesdagweg 9	4,50	44
11_A	Van Mesdagweg 11	1,50	43
11_B	Van Mesdagweg 11	4,50	44
12.1_A	Van Mesdagweg 2	1,50	43
12.1_B	Van Mesdagweg 2	4,50	44
12.2_A	Van Mesdagweg 2	1,50	44
12.2_B	Van Mesdagweg 2	4,50	45
13_A	Lindeboomlaan 10	1,50	43
13_B	Lindeboomlaan 10	4,50	44
14.1_A	Wolfhezerweg 86	1,50	53
14.1_B	Wolfhezerweg 86	4,50	54
14.1_C	Wolfhezerweg 86	7,50	54
14.2_A	Wolfhezerweg 86	1,50	55
14.2_B	Wolfhezerweg 86	4,50	56
14.2_C	Wolfhezerweg 86	7,50	56
14.3_A	Wolfhezerweg 86	1,50	43
14.3_B	Wolfhezerweg 86	4,50	45
14.3_C	Wolfhezerweg 86	7,50	46
15_A	Wolfhezerweg 84	1,50	55
15_B	Wolfhezerweg 84	4,50	56
15_C	Wolfhezerweg 84	7,50	56
16.1_A	Wolfhezerweg 87	1,50	51
16.1_B	Wolfhezerweg 87	4,50	52
16.2_A	Wolfhezerweg 87	1,50	48
16.2_B	Wolfhezerweg 87	4,50	50
17_A	Wolfhezerweg 85	1,50	52
17_B	Wolfhezerweg 85	4,50	53
18.1_A	Wolfhezerweg 81	1,50	57
18.1_B	Wolfhezerweg 81	4,50	57
18.1_C	Wolfhezerweg 81	7,50	57
18.2_A	Wolfhezerweg 81	1,50	52
18.2_B	Wolfhezerweg 81	4,50	53
18.2_C	Wolfhezerweg 81	7,50	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten hoofdgroep (exclusief reducties)

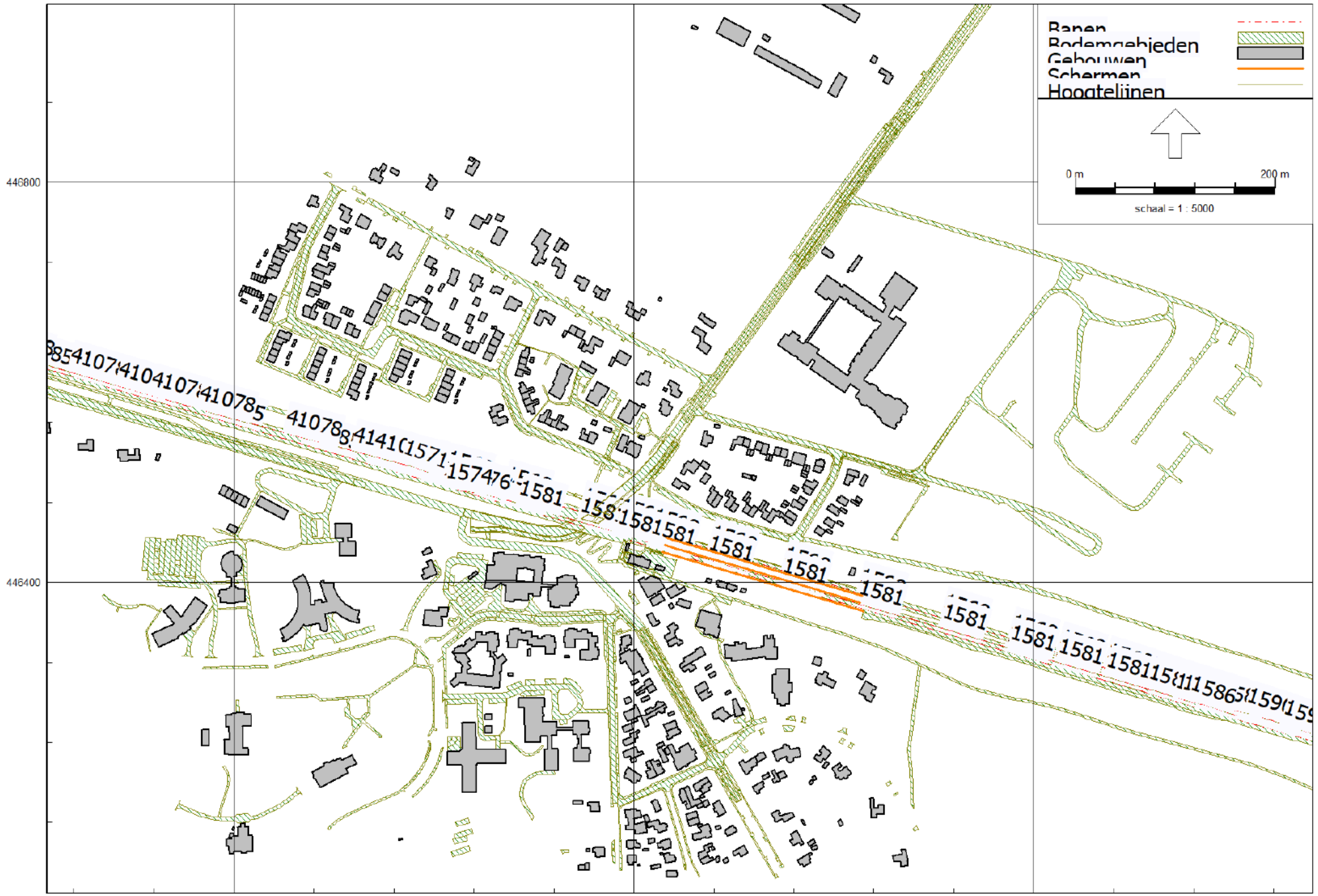
Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
19_A	Parallelweg 40	1,50	45
19_B	Parallelweg 40	4,50	47
19_C	Parallelweg 40	7,50	47
2.1_A	Wolfhezerweg 94	1,50	45
2.1_B	Wolfhezerweg 94	4,50	49
2.1_C	Wolfhezerweg 94	7,50	51
2.2_A	Wolfhezerweg 94	1,50	55
2.2_B	Wolfhezerweg 94	4,50	56
2.2_C	Wolfhezerweg 94	7,50	57
20_A	Wolfheze 20	1,50	47
20_B	Wolfheze 20	4,50	49
20_C	Wolfheze 20	7,50	50
3.1_A	Wolfhezerweg 91	1,50	52
3.1_B	Wolfhezerweg 91	4,50	54
3.2_A	Wolfhezerweg 91	1,50	44
3.2_B	Wolfhezerweg 91	4,50	48
4.1_A	Johannahoeveweg 2	1,50	41
4.1_B	Johannahoeveweg 2	4,50	42
4.1_C	Johannahoeveweg 2	7,50	44
4.2_A	Johannahoeveweg 2	1,50	39
4.2_B	Johannahoeveweg 2	4,50	40
4.2_C	Johannahoeveweg 2	7,50	42
4_A	Wolfhezerweg 93	1,50	54
4_B	Wolfhezerweg 93	4,50	55
4_C	Wolfhezerweg 93	7,50	55
5_A	Johannahoeveweg 4	1,50	39
5_B	Johannahoeveweg 4	4,50	40
5_C	Johannahoeveweg 4	7,50	41
6.1_A	Van Mesdagweg 1	1,50	43
6.1_B	Van Mesdagweg 1	4,50	44
6.2_A	Van Mesdagweg 1	1,50	42
6.2_B	Van Mesdagweg 1	4,50	44
7_A	Van Mesdagweg 3	1,50	43
7_B	Van Mesdagweg 3	4,50	44
8.1_A	Van Mesdagweg 5	1,50	42
8.1_B	Van Mesdagweg 5	4,50	43
8.2_A	Van Mesdagweg 5	1,50	43
8.2_B	Van Mesdagweg 5	4,50	44
9_A	Van Mesdagweg 7	1,50	43
9_B	Van Mesdagweg 7	4,50	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C1

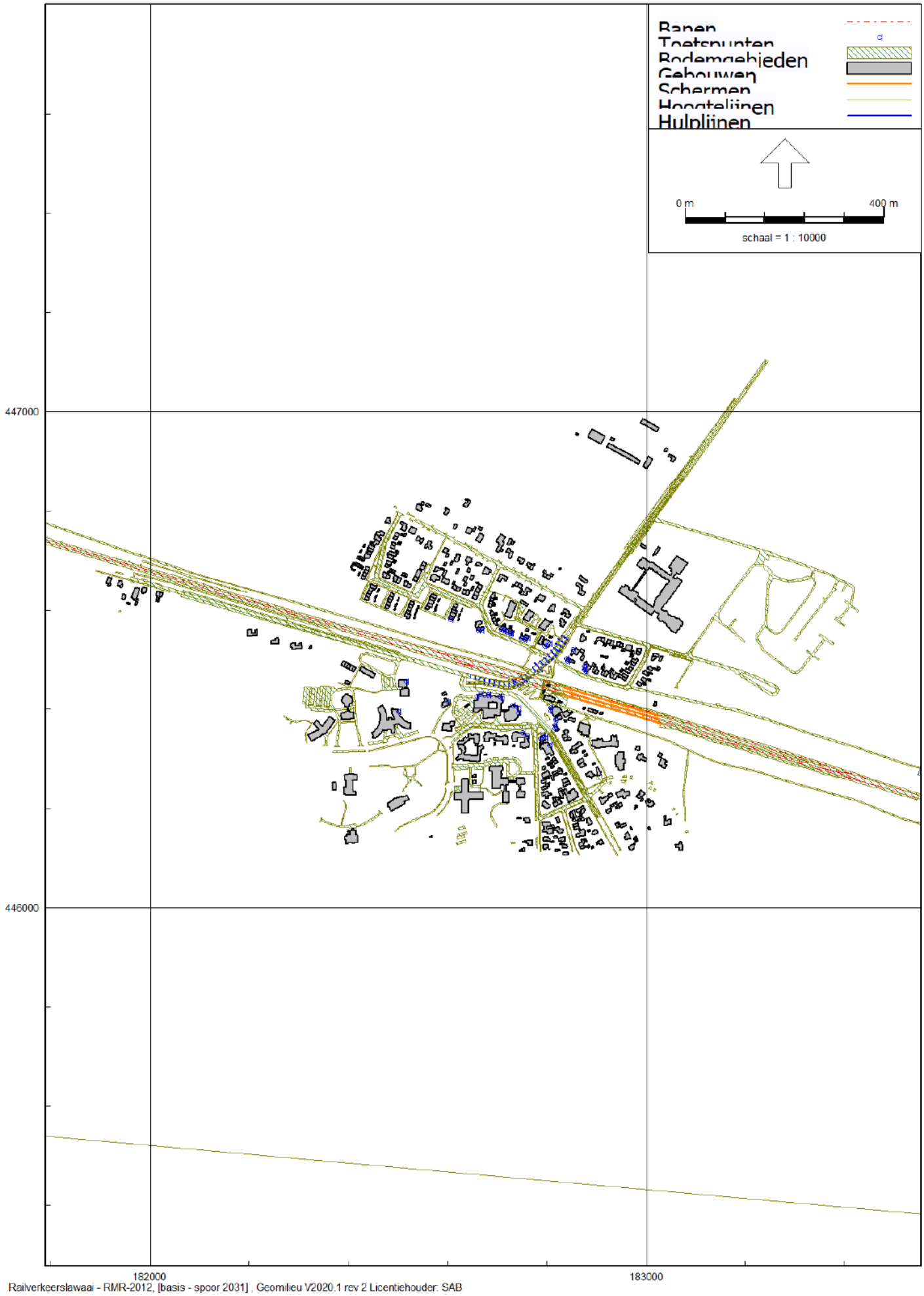
Grafisch overzicht rekenmodel spoor variant 1



spoor 2031
30 nov 2021, 16:25

SAB

Railverkeerslawaai - RMR-2012, [basis - spoor 2031] , Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: SAB


Banen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
400 m
schaal = 1 : 10000
447000
446000
182000
183000

Bijlage C2

Rapportage van het rekenmodel spoor variant 1

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
PE1350602	p:1040114476	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350600	p:1040114474	1,00	33,69	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350601	p:1040114475	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350599	p:1040114473	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
PE1350602	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350600	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350601	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350599	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1.1	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.2	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.3	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.4	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.5	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.6	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.7	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.8	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1.9	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2.1	Wolfhezerweg 94	33,61	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2.2	Wolfhezerweg 94	33,61	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3.1	Wolfhezerweg 91	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3.2	Wolfhezerweg 91	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	Wolfhezerweg 93	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4.1	Johannahoeveweg 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4.2	Johannahoeveweg 2	33,61	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5	Johannahoeveweg 4	33,61	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6.1	Van Mesdagweg 1	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6.2	Van Mesdagweg 1	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7	Van Mesdagweg 3	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8.1	Van Mesdagweg 5	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8.2	Van Mesdagweg 5	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9	Van Mesdagweg 7	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Van Mesdagweg 9	33,59	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Van Mesdagweg 11	33,58	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12.1	Van Mesdagweg 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12.2	Van Mesdagweg 2	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	Lindeboomlaan 10	33,52	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14.1	Wolfhezerweg 86	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14.2	Wolfhezerweg 86	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14.3	Wolfhezerweg 86	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	Wolfhezerweg 84	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.10	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
1.11	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
16.1	Wolfhezerweg 87	33,61	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
16.2	Wolfhezerweg 87	33,61	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	Wolfhezerweg 85	33,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18.1	Wolfhezerweg 81	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18.2	Wolfhezerweg 81	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1.13	Wolfheze 2	33,60	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
19	Parallelweg 40	33,57	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	Wolfheze 20	33,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel
1584	84591653 - 84596000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1589	84610000 - 84624000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1589	84610000 - 84624000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1570	84596000 - 84599000	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1570	84596000 - 84599000	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1570	84599000 - 84600000	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1570	84599000 - 84600000	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1570	84600000 - 84610000	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1570	84600000 - 84610000	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1578	83880000 - 83901000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	83880000 - 83901000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	83911175 - 83980000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	83911175 - 83980000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84001000 - 84030000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84001000 - 84030000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84100000 - 84101000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84100000 - 84101000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84172302 - 84184000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84172302 - 84184000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84197474 - 84259000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84197474 - 84259000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84355382 - 84359000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84355382 - 84359000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84359000 - 84400000	33,62	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84359000 - 84400000	33,62	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84453284 - 84459000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84453284 - 84459000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84459000 - 84500000	33,61	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84459000 - 84500000	33,61	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84536503 - 84559000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84536503 - 84559000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84566524 - 84599000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84566524 - 84599000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84599000 - 84600000	33,69	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84599000 - 84600000	33,69	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1
1584	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1589	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1589	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1570	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1570	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1570	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1570	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1570	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3
1584	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1589	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-61	-61	-61	0	MAT'64-V
1589	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1570	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1570	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1570	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1570	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1570	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-61	-61	-61	0	MAT'64-V
1570	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-40	-40	-40	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-40	-40	-40	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-40	-40	-40	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	41	41	41	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	41	41	41	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	41	41	41	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-46	-46	-46	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-46	-46	-46	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4
1584	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1589	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1589	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1570	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1570	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1570	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6
1584	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1589	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1589	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1570	0,000	65	65	65	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1570	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1570	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	40	40	40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	40	40	40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	48	48	48	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	57	57	57	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	57	57	57	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	62	62	62	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	62	62	62	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	65	65	65	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
1584	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1589	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1589	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1570	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1570	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1570	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
1584	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1589	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1589	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1570	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1570	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1570	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10
1584	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1589	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1589	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1570	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1570	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
1584	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1589	0,000	-61	-61	-61	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1589	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1570	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1570	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1570	0,000	-61	-61	-61	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	-40	-40	-40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	-40	-40	-40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	-40	-40	-40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	41	41	41	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	41	41	41	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	41	41	41	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	-46	-46	-46	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	-46	-46	-46	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13
1584	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1589	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-61	-61	-61	0	MDDM	Stoppend	0,010
1589	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1570	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1570	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1570	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1570	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1570	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-61	-61	-61	0	MDDM	Stoppend	0,010
1570	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-40	-40	-40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-40	-40	-40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-40	-40	-40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	41	41	41	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	41	41	41	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	41	41	41	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-46	-46	-46	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-46	-46	-46	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
1584	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1589	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1589	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1570	0,000	0,010	0,000	65	65	65	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1570	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1570	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1570	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1570	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1570	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	-44	-44	-44	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	48	48	48	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	57	57	57	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	57	57	57	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	62	62	62	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	62	62	62	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	65	65	65	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16
1584	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1589	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1589	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1570	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1570	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1570	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1570	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1570	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1570	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17
1584	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1589	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1589	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1570	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1570	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1570	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18
1584	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1589	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1589	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1570	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1570	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1570	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20
1584	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1589	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1589	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1570	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1570	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1570	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1570	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1570	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1570	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21
1584	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1589	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-61
1589	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1570	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1570	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1570	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1570	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1570	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-61
1570	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-40
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-40
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-40
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	41
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	41
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	41
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-46
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-46
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23
1584	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1589	-61	-61	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1589	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1570	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1570	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1570	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1570	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1570	-61	-61	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1570	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	-40	-40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	-40	-40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	-40	-40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	41	41	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	41	41	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	-46	-46	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	-46	-46	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1578	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24
1584	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1589	0,040	0,000	0,040	0,000	69	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1589	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	0,040	0,000	0,040	0,000	65	65	65	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1570	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	0,040	0,000	0,040	0,000	69	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1570	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1570	0,040	0,000	0,040	0,000	69	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1570	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	40	40	40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	40	40	40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	48	48	48	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	57	57	57	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	57	57	57	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	62	62	62	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	62	62	62	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	65	65	65	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	69	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25
1584	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1589	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1589	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1570	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1570	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1570	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1570	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27
1584	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1589	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1589	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1570	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1570	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1570	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1570	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1570	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1570	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
1584	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1589	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1589	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1570	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1570	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1570	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1570	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1570	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1570	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30
1584	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1589	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1589	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1570	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1570	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1570	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1570	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1570	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1570	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1578	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1578	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1578	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1578	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1578	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1578	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1578	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1578	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1578	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1578	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k
1584	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	--	--	--	--	--	--
1589	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,72	86,16	101,36	111,50	110,74	109,36
1589	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1570	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,71	86,15	101,36	111,49	110,70	109,33
1570	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1570	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,71	86,15	101,36	111,49	110,72	109,35
1570	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1570	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,72	86,16	101,36	111,50	110,74	109,36
1570	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,47	110,60	109,26
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,46	110,60	109,26
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,46	110,60	109,26
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,46	110,60	109,26
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,46	110,60	109,26
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,68	86,11	101,36	111,47	110,62	109,27
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,69	86,12	101,36	111,48	110,64	109,29
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,69	86,13	101,36	111,48	110,65	109,29
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,70	86,13	101,36	111,48	110,67	109,31
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,71	86,15	101,36	111,49	110,69	109,32
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,71	86,15	101,36	111,49	110,70	109,33
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,71	86,15	101,36	111,49	110,72	109,35
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	102,65	89,55	70,19	83,11	99,07	108,11	107,62	105,90	100,44	87,61	--	--
1589	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1570	102,61	89,51	70,19	83,10	99,07	108,10	107,54	105,81	100,23	87,35	--	--
1570	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1570	102,63	89,53	70,19	83,10	99,07	108,11	107,55	105,82	100,24	87,36	--	--
1570	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1570	102,65	89,55	70,19	83,11	99,07	108,11	107,62	105,90	100,44	87,61	--	--
1570	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,53	89,43	70,16	83,08	99,07	108,09	107,43	105,69	99,97	87,03	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,53	89,42	70,16	83,07	99,07	108,09	107,40	105,67	99,89	86,93	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,53	89,42	70,16	83,08	99,08	108,14	107,48	105,73	100,17	87,30	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,53	89,42	70,16	83,08	99,08	108,14	107,48	105,73	100,17	87,30	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,53	89,42	70,16	83,07	99,07	108,09	107,40	105,66	99,88	86,91	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,53	89,42	70,16	83,07	99,07	108,03	107,33	105,60	99,58	86,50	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,54	89,44	70,16	83,08	99,07	108,04	107,34	105,61	99,59	86,51	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,56	89,46	70,17	83,08	99,07	108,04	107,35	105,62	99,60	86,52	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,57	89,47	70,17	83,09	99,07	108,10	107,46	105,72	100,02	87,09	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,59	89,49	70,18	83,09	99,07	108,10	107,47	105,73	100,03	87,10	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,60	89,50	70,18	83,10	99,07	108,10	107,54	105,80	100,23	87,35	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,61	89,51	70,19	83,10	99,07	108,10	107,54	105,81	100,23	87,35	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1578	102,63	89,53	70,19	83,10	99,07	108,11	107,55	105,82	100,24	87,36	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	73,92	85,38	100,76	110,68	109,89	108,36	101,83
1589	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1570	--	--	--	--	--	--	73,91	85,38	100,76	110,68	109,87	108,34	101,81
1570	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1570	--	--	--	--	--	--	73,92	85,38	100,76	110,68	109,88	108,35	101,82
1570	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1570	--	--	--	--	--	--	73,92	85,38	100,76	110,68	109,89	108,36	101,83
1570	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,80	108,29	101,75
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,79	108,28	101,75
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,79	108,28	101,75
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,76	110,66	109,80	108,29	101,75
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,76	110,66	109,80	108,29	101,75
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,89	85,35	100,76	110,66	109,80	108,29	101,75
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,90	85,35	100,76	110,66	109,81	108,30	101,76
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,90	85,36	100,76	110,67	109,83	108,31	101,78
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,90	85,36	100,76	110,67	109,83	108,31	101,78
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,91	85,37	100,76	110,67	109,85	108,32	101,79
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,91	85,37	100,76	110,67	109,86	108,33	101,80
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,91	85,38	100,76	110,68	109,87	108,34	101,81
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1578	--	--	--	--	--	--	73,92	85,38	100,76	110,68	109,88	108,35	101,82
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	88,76	69,76	82,74	98,88	107,78	107,20	105,35	99,78	86,78	--	--	--
1589	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1570	88,73	69,75	82,74	98,88	107,78	107,16	105,29	99,65	86,62	--	--	--
1570	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1570	88,74	69,75	82,74	98,88	107,78	107,16	105,29	99,65	86,62	--	--	--
1570	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1570	88,76	69,76	82,74	98,88	107,78	107,20	105,35	99,78	86,78	--	--	--
1570	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,67	69,73	82,71	98,87	107,76	107,08	105,21	99,49	86,41	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,67	69,73	82,71	98,87	107,76	107,07	105,20	99,44	86,35	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,67	69,73	82,71	98,87	107,79	107,11	105,23	99,60	86,58	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,68	69,73	82,72	98,88	107,80	107,12	105,24	99,62	86,60	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,68	69,73	82,72	98,88	107,76	107,08	105,21	99,44	86,35	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,68	69,73	82,72	98,88	107,74	107,04	105,17	99,27	86,11	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,69	69,74	82,72	98,88	107,74	107,04	105,17	99,28	86,11	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,70	69,74	82,73	98,88	107,74	107,05	105,18	99,28	86,12	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,71	69,74	82,73	98,88	107,77	107,11	105,24	99,53	86,46	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,72	69,75	82,73	98,88	107,77	107,12	105,24	99,53	86,46	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,73	69,75	82,73	98,88	107,77	107,15	105,29	99,65	86,61	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,73	69,75	82,74	98,88	107,78	107,16	105,29	99,65	86,62	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1578	88,74	69,75	82,74	98,88	107,78	107,16	105,29	99,65	86,62	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	69,36	81,98	98,04	107,27	106,74	104,94	98,76	85,54
1589	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1570	--	--	--	--	--	69,35	81,97	98,04	107,27	106,71	104,93	98,74	85,52
1570	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1570	--	--	--	--	--	69,35	81,97	98,04	107,27	106,72	104,93	98,75	85,53
1570	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1570	--	--	--	--	--	69,36	81,98	98,04	107,27	106,74	104,94	98,76	85,54
1570	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,67	104,89	98,70	85,48
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,66	104,89	98,70	85,48
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,66	104,89	98,70	85,48
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,66	104,89	98,70	85,48
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,66	104,89	98,70	85,48
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,66	104,89	98,70	85,48
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,32	81,95	98,04	107,26	106,67	104,89	98,71	85,48
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,33	81,95	98,04	107,26	106,68	104,90	98,71	85,49
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,33	81,96	98,04	107,26	106,69	104,90	98,72	85,50
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,34	81,96	98,04	107,27	106,70	104,91	98,73	85,51
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,35	81,97	98,04	107,27	106,71	104,92	98,74	85,52
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,35	81,97	98,04	107,27	106,71	104,93	98,74	85,52
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1578	--	--	--	--	--	69,35	81,97	98,04	107,27	106,72	104,93	98,75	85,53
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	66,87	80,69	97,25	105,81	105,31	103,27	97,82	84,61	--	--	--	--
1589	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1570	66,87	80,69	97,25	105,81	105,28	103,23	97,72	84,47	--	--	--	--
1570	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1570	66,87	80,69	97,25	105,81	105,28	103,23	97,72	84,48	--	--	--	--
1570	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1570	66,87	80,69	97,25	105,81	105,31	103,27	97,82	84,61	--	--	--	--
1570	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,86	80,68	97,25	105,80	105,21	103,16	97,53	84,21	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,86	80,68	97,25	105,79	105,21	103,15	97,51	84,18	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,86	80,68	97,25	105,82	105,24	103,18	97,64	84,37	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,86	80,68	97,25	105,82	105,24	103,18	97,64	84,37	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,86	80,68	97,25	105,80	105,22	103,17	97,56	84,26	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,86	80,68	97,25	105,78	105,19	103,14	97,43	84,06	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,86	80,68	97,25	105,78	105,19	103,14	97,43	84,06	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,86	80,68	97,25	105,78	105,20	103,14	97,43	84,06	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,86	80,68	97,25	105,81	105,24	103,19	97,62	84,34	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,86	80,68	97,25	105,81	105,25	103,19	97,63	84,35	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,87	80,69	97,25	105,81	105,28	103,23	97,72	84,47	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,87	80,69	97,25	105,81	105,28	103,23	97,72	84,47	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1578	66,87	80,69	97,25	105,81	105,28	103,23	97,72	84,48	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
1584	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
1584	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--
1589	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--
1570	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel
1578	84600000 - 84616000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1578	84600000 - 84616000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1588	84616000 - 84629500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1588	84616000 - 84629500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1572	83767547 - 83780000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1572	83767547 - 83780000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1572	83800387 - 83801000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1572	83800387 - 83801000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1572	83801000 - 83805000	33,65	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1572	83801000 - 83805000	33,65	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1568	83737500 - 83751000	33,61	33,61	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1568	83737500 - 83751000	33,61	33,61	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
41085	82198340 - 82201000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	82201000 - 82301000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	82384480 - 82401000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	82401000 - 82501000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	82588514 - 82601000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	82646918 - 82701000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	82781459 - 82801000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	82878994 - 82901000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83000569 - 83001000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83078793 - 83101000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83200140 - 83201000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83294391 - 83301000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83399229 - 83401000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83406194 - 83430000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83500000 - 83501000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83598401 - 83601000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83681336 - 83701000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83708471 - 83738000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83763084 - 83774993	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	83763084 - 83774993	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1583	84561500 - 84576000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	0 - (eigen waarde)	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1577	83788500 - 83801000	33,65	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1577	83788500 - 83801000	33,65	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1578	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1588	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1588	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1572	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1572	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1572	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1572	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1572	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1572	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1568	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1568	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1583	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1577	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1577	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3
1578	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-61	-61	-61	0	MAT'64-V
1578	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1588	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-61	-61	-61	0	MAT'64-V
1588	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1572	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	47	47	47	0	MAT'64-V
1572	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1572	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1572	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1572	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1572	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1568	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	47	47	47	0	MAT'64-V
1568	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
41085	0,000	-136	-136	-136	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-133	-133	-133	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-129	-129	-129	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-124	-124	-124	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-120	-120	-120	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-116	-116	-116	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-111	-111	-111	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-107	-107	-107	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-102	-102	-102	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-96	-96	-96	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-89	-89	-89	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-81	-81	-81	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-76	-76	-76	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-72	-72	-72	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-66	-66	-66	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-62	-62	-62	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-58	-58	-58	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	-52	-52	-52	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	47	47	47	0	MAT'64-V
41085	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1583	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1577	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1577	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4
1578	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1578	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1588	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1588	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1572	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1572	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1572	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1568	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1568	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-136	-136	-136	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-133	-133	-133	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-129	-129	-129	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-124	-124	-124	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-120	-120	-120	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-116	-116	-116	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-111	-111	-111	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-107	-107	-107	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-102	-102	-102	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-96	-96	-96	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-89	-89	-89	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-81	-81	-81	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-76	-76	-76	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-72	-72	-72	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-66	-66	-66	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-62	-62	-62	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-58	-58	-58	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41085	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
41085	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1583	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1577	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1577	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6
1578	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1588	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1588	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1572	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1572	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1572	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1568	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1568	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41085	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1583	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1577	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1577	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
1578	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1588	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1588	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1572	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1572	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1572	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1568	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1568	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41085	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
41085	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1583	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1577	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1577	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
1578	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1588	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1588	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1572	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1572	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1572	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1568	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1568	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-136	-136	-136	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-133	-133	-133	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-129	-129	-129	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-124	-124	-124	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-120	-120	-120	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-116	-116	-116	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-111	-111	-111	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-107	-107	-107	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-102	-102	-102	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-96	-96	-96	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-89	-89	-89	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-81	-81	-81	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-76	-76	-76	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-72	-72	-72	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-66	-66	-66	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-62	-62	-62	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-58	-58	-58	0	MDDM
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	MDDM
41085	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1583	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1577	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1577	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10
1578	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1578	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1588	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1588	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1572	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1572	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1572	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1568	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1568	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-136	-136	-136	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-133	-133	-133	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-129	-129	-129	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-124	-124	-124	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-120	-120	-120	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-116	-116	-116	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-111	-111	-111	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-107	-107	-107	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-102	-102	-102	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-96	-96	-96	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-89	-89	-89	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-81	-81	-81	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-76	-76	-76	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-72	-72	-72	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-66	-66	-66	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-62	-62	-62	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-58	-58	-58	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41085	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
41085	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1583	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1577	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1577	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
1578	0,000	-61	-61	-61	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1588	0,000	-61	-61	-61	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1588	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1572	0,000	47	47	47	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1572	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1572	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1568	0,000	47	47	47	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1568	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41085	0,000	47	47	47	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1583	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1577	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1577	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13
1578	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-61	-61	-61	0	MDDM	Stoppend	0,010
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1588	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-61	-61	-61	0	MDDM	Stoppend	0,010
1588	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1572	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	47	47	47	0	MDDM	Stoppend	0,010
1572	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1572	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1572	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1572	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1572	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1568	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	47	47	47	0	MDDM	Stoppend	0,010
1568	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41085	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	47	47	47	0	MDDM	Stoppend	0,010
41085	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1583	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1577	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1577	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
1578	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1588	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1588	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1572	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1572	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1572	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1572	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1572	0,000	0,010	0,000	-44	-44	-44	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1572	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1568	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1568	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-136
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-133
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-129
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-124
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-120
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-116
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-111
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-107
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-102
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-96
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-89
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-81
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-76
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-72
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-66
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-62
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-58
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	-52
41085	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1583	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1577	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1577	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16
1578	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1588	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1588	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1572	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1572	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1572	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1572	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1572	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1572	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1568	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1568	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	-136	-136	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-133	-133	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-129	-129	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-124	-124	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-120	-120	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-116	-116	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-111	-111	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-107	-107	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-102	-102	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-96	-96	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-89	-89	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-81	-81	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-76	-76	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-72	-72	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-66	-66	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-62	-62	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-58	-58	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41085	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1583	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1577	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1577	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17
1578	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1588	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1588	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1572	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1572	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1572	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1568	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1568	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41085	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1583	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1577	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1577	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18
1578	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1588	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1588	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1572	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1572	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1572	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1568	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1568	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1583	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1577	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1577	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20
1578	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1578	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1588	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1588	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1572	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1572	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1572	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1572	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1572	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1572	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1568	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1568	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
41085	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1583	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1577	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1577	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21
1578	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-61
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1588	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-61
1588	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1572	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	47
1572	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1572	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1572	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1572	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1572	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1568	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	47
1568	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	47
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1583	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1577	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1577	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23
1578	-61	-61	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1578	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1588	-61	-61	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1588	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1572	47	47	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1572	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1572	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1572	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1572	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1572	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1568	47	47	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1568	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	47	47	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1583	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1577	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1577	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24
1578	0,040	0,000	0,040	0,000	69	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1578	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1588	0,040	0,000	0,040	0,000	69	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1588	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	0,040	0,000	0,040	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1572	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	0,040	0,000	0,040	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1572	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1572	0,040	0,000	0,040	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1572	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1568	0,040	0,000	0,040	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1568	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,040	0,000	0,040	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1583	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1577	0,040	0,000	0,040	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1577	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25
1578	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1578	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1588	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1588	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1572	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1572	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1572	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1572	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1568	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1568	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1583	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1577	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1577	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27
1578	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1578	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1588	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1588	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1572	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1572	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1572	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1572	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1572	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1572	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1568	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1568	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1583	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1577	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1577	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
1578	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1578	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1588	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1588	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1572	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1572	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1572	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1572	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1572	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1572	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1568	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1568	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1583	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1577	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1577	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30
1578	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1578	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1588	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1588	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1572	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1572	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1572	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1572	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1572	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1572	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1568	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1568	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1583	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1577	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1577	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k
1578	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,72	86,16	101,36	111,50	110,74	109,36
1578	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1588	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,72	85,16	100,36	106,50	108,74	108,36
1588	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1572	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,69	86,12	101,36	111,48	110,64	109,28
1572	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1572	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,68	86,11	101,36	111,47	110,62	109,27
1572	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1572	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,47	110,60	109,26
1572	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1568	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,69	86,12	101,36	111,48	110,64	109,28
1568	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	77,06	88,07	102,78	109,16	112,29	112,09
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	77,05	88,06	102,78	109,15	112,24	112,03
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	77,04	88,05	102,78	109,15	112,17	111,95
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	77,02	88,04	102,78	109,15	112,09	111,85
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	77,01	88,04	102,78	109,15	112,03	111,78
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	77,00	88,03	102,78	109,14	111,97	111,71
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,98	88,02	102,78	109,14	111,90	111,63
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,97	88,01	102,78	109,14	111,85	111,57
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,96	88,00	102,78	109,14	111,79	111,51
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,94	87,99	102,78	109,13	111,71	111,43
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,92	87,98	102,78	109,13	111,64	111,36
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,90	87,96	102,78	109,12	111,56	111,28
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,89	87,95	102,78	109,12	111,52	111,25
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,88	87,95	102,78	109,11	111,49	111,22
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,87	87,94	102,78	109,11	111,45	111,18
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,86	87,93	102,78	109,10	111,42	111,16
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,86	87,92	102,78	109,10	111,40	111,15
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,85	87,91	102,78	109,09	111,37	111,12
41085	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,69	85,12	100,36	106,48	108,64	108,28
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1583	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	--	--	--	--	--	--
1577	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,68	86,11	101,36	111,47	110,62	109,27
1577	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125
1578	102,65	89,55	70,19	83,11	99,07	108,11	107,62	105,90	100,44	87,61	--	--
1578	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1588	101,65	88,55	69,23	82,22	98,16	103,29	105,78	104,98	99,67	86,93	--	--
1588	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1572	102,56	89,46	70,17	83,09	99,07	108,10	107,50	105,77	100,18	87,29	--	--
1572	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1572	102,55	89,45	70,17	83,08	99,07	108,10	107,49	105,76	100,17	87,28	--	--
1572	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1572	102,53	89,43	70,16	83,08	99,07	108,09	107,43	105,69	99,97	87,03	--	--
1572	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1568	102,56	89,46	70,17	83,09	99,07	108,10	107,50	105,77	100,18	87,29	--	--
1568	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
41085	105,27	92,71	73,58	85,47	100,61	106,25	111,61	111,79	107,74	95,61	65,09	76,15
41085	105,23	92,68	73,58	85,47	100,61	106,25	111,47	111,60	107,56	95,44	65,09	76,15
41085	105,18	92,63	73,57	85,46	100,60	106,24	111,29	111,35	107,31	95,21	65,09	76,15
41085	105,12	92,58	73,56	85,46	100,60	106,24	111,07	111,05	107,01	94,92	65,09	76,15
41085	105,08	92,54	73,55	85,45	100,60	106,23	110,89	110,81	106,76	94,68	65,09	76,15
41085	105,03	92,50	73,54	85,45	100,60	106,23	110,72	110,57	106,51	94,44	65,09	76,15
41085	104,98	92,46	73,53	85,44	100,60	106,22	110,50	110,28	106,20	94,14	65,09	76,15
41085	104,94	92,42	73,53	85,44	100,60	106,21	110,33	110,05	105,95	93,90	65,09	76,15
41085	104,89	92,38	73,52	85,44	100,60	106,21	110,13	109,78	105,64	93,60	65,09	76,15
41085	104,84	92,34	73,51	85,43	100,60	106,20	109,89	109,47	105,26	93,24	65,09	76,15
41085	104,79	92,29	73,50	85,42	100,60	106,19	109,63	109,14	104,82	92,82	65,09	76,15
41085	104,73	92,24	73,49	85,41	100,60	106,18	109,35	108,80	104,34	92,35	65,09	76,15
41085	104,70	92,21	73,48	85,41	100,60	106,17	109,19	108,61	104,04	92,06	65,09	76,15
41085	104,67	92,19	73,48	85,40	100,60	106,16	109,07	108,47	103,81	91,83	65,09	76,15
41085	104,64	92,16	73,47	85,40	100,60	106,15	108,90	108,28	103,48	91,51	65,09	76,15
41085	104,62	92,14	73,47	85,39	100,60	106,15	108,80	108,17	103,27	91,30	65,09	76,15
41085	104,60	92,12	73,46	85,39	100,59	106,14	108,70	108,07	103,07	91,10	65,09	76,15
41085	104,58	92,10	73,46	85,38	100,59	106,13	108,58	107,95	102,79	90,82	65,09	76,15
41085	101,56	88,46	69,20	82,20	98,16	103,28	105,62	104,83	99,37	86,57	--	--
41085	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	102,55	89,45	70,17	83,08	99,07	108,10	107,49	105,76	100,17	87,28	--	--
1577	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
1578	--	--	--	--	--	--	73,92	85,38	100,76	110,68	109,89	108,36	101,83
1578	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1588	--	--	--	--	--	--	72,92	84,38	99,76	105,68	107,89	107,36	100,83
1588	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1572	--	--	--	--	--	--	73,90	85,35	100,75	110,66	109,82	108,30	101,77
1572	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1572	--	--	--	--	--	--	73,89	85,35	100,75	110,66	109,81	108,30	101,76
1572	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1572	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,80	108,29	101,75
1572	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1568	--	--	--	--	--	--	73,90	85,35	100,75	110,66	109,82	108,30	101,77
1568	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
41085	--	--	--	--	--	--	76,50	87,70	102,79	108,82	111,56	111,14	104,56
41085	--	--	--	--	--	--	76,50	87,70	102,79	108,81	111,53	111,10	104,54
41085	--	--	--	--	--	--	76,49	87,70	102,79	108,81	111,49	111,05	104,51
41085	--	--	--	--	--	--	76,48	87,69	102,79	108,81	111,44	110,99	104,47
41085	--	--	--	--	--	--	76,47	87,69	102,79	108,81	111,40	110,95	104,44
41085	--	--	--	--	--	--	76,46	87,69	102,79	108,81	111,37	110,90	104,42
41085	--	--	--	--	--	--	76,46	87,68	102,79	108,81	111,33	110,85	104,39
41085	--	--	--	--	--	--	76,45	87,68	102,79	108,81	111,29	110,82	104,36
41085	--	--	--	--	--	--	76,44	87,67	102,79	108,80	111,26	110,78	104,33
41085	--	--	--	--	--	--	76,43	87,67	102,79	108,80	111,22	110,73	104,30
41085	--	--	--	--	--	--	76,42	87,66	102,79	108,80	111,17	110,68	104,27
41085	--	--	--	--	--	--	76,41	87,65	102,79	108,80	111,13	110,64	104,24
41085	--	--	--	--	--	--	76,40	87,65	102,79	108,79	111,10	110,62	104,22
41085	--	--	--	--	--	--	76,40	87,64	102,79	108,79	111,09	110,60	104,20
41085	--	--	--	--	--	--	76,39	87,64	102,79	108,79	111,06	110,58	104,19
41085	--	--	--	--	--	--	76,39	87,63	102,79	108,79	111,05	110,57	104,17
41085	--	--	--	--	--	--	76,39	87,63	102,79	108,79	111,03	110,56	104,16
41085	--	--	--	--	--	--	76,38	87,62	102,79	108,78	111,02	110,54	104,15
41085	--	--	--	--	--	--	72,90	84,35	99,75	105,66	107,82	107,30	100,77
41085	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	73,89	85,35	100,75	110,66	109,81	108,30	101,76
1577	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250
1578	88,76	69,76	82,74	98,88	107,78	107,20	105,35	99,78	86,78	--	--	--
1578	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1588	87,76	68,80	81,84	97,95	102,90	105,30	104,40	98,93	86,01	--	--	--
1588	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1572	88,69	69,74	82,72	98,87	107,76	107,12	105,26	99,60	86,56	--	--	--
1572	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1572	88,68	69,73	82,71	98,87	107,76	107,12	105,25	99,60	86,56	--	--	--
1572	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1572	88,67	69,73	82,71	98,87	107,76	107,08	105,21	99,49	86,41	--	--	--
1572	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1568	88,69	69,74	82,72	98,87	107,76	107,12	105,26	99,60	86,56	--	--	--
1568	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
41085	91,90	73,03	85,42	101,09	106,25	110,41	110,25	105,84	93,56	62,65	73,72	82,46
41085	91,88	73,02	85,41	101,09	106,25	110,32	110,11	105,70	93,42	62,65	73,72	82,46
41085	91,85	73,02	85,41	101,09	106,25	110,19	109,93	105,50	93,23	62,65	73,72	82,46
41085	91,82	73,01	85,41	101,09	106,24	110,05	109,71	105,26	92,99	62,65	73,72	82,46
41085	91,79	73,01	85,41	101,09	106,24	109,93	109,54	105,07	92,80	62,65	73,72	82,46
41085	91,77	73,00	85,41	101,09	106,24	109,82	109,37	104,88	92,61	62,65	73,72	82,46
41085	91,74	73,00	85,41	101,09	106,24	109,68	109,18	104,64	92,37	62,65	73,72	82,46
41085	91,72	72,99	85,40	101,09	106,23	109,58	109,03	104,46	92,18	62,65	73,72	82,46
41085	91,70	72,99	85,40	101,09	106,23	109,45	108,85	104,23	91,95	62,65	73,72	82,46
41085	91,67	72,98	85,40	101,09	106,23	109,31	108,65	103,96	91,68	62,65	73,72	82,46
41085	91,64	72,98	85,40	101,09	106,22	109,15	108,44	103,66	91,37	62,65	73,72	82,46
41085	91,61	72,97	85,39	101,09	106,22	108,99	108,24	103,33	91,03	62,65	73,72	82,46
41085	91,59	72,97	85,39	101,09	106,21	108,90	108,12	103,14	90,82	62,65	73,72	82,46
41085	91,58	72,97	85,39	101,09	106,21	108,83	108,04	102,99	90,67	62,65	73,72	82,46
41085	91,57	72,96	85,39	101,09	106,20	108,74	107,93	102,78	90,45	62,65	73,72	82,46
41085	91,56	72,96	85,38	101,09	106,20	108,69	107,87	102,66	90,31	62,65	73,72	82,46
41085	91,55	72,96	85,38	101,09	106,20	108,64	107,82	102,54	90,18	62,65	73,72	82,46
41085	91,53	72,95	85,38	101,09	106,19	108,57	107,75	102,37	90,00	62,65	73,72	82,46
41085	87,69	68,78	81,81	97,94	102,89	105,20	104,30	98,73	85,76	--	--	--
41085	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	88,68	69,73	82,71	98,87	107,76	107,12	105,25	99,60	86,56	--	--	--
1577	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k
1578	--	--	--	--	--	69,36	81,98	98,04	107,27	106,74	104,94	98,76	85,54
1578	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1588	--	--	--	--	--	68,36	80,98	97,04	102,27	104,74	103,94	97,76	84,54
1588	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1572	--	--	--	--	--	69,33	81,95	98,04	107,26	106,68	104,90	98,72	85,50
1572	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1572	--	--	--	--	--	69,33	81,95	98,04	107,26	106,67	104,89	98,71	85,49
1572	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1572	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,67	104,89	98,70	85,48
1572	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1568	--	--	--	--	--	69,33	81,95	98,04	107,26	106,68	104,90	98,72	85,50
1568	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
41085	--	--	--	--	--	70,02	82,10	98,06	103,27	106,24	105,38	99,08	86,00
41085	--	--	--	--	--	70,02	82,10	98,06	103,26	106,21	105,33	99,06	85,98
41085	--	--	--	--	--	70,00	82,09	98,06	103,26	106,16	105,27	99,02	85,94
41085	--	--	--	--	--	69,99	82,08	98,06	103,26	106,11	105,20	98,98	85,90
41085	--	--	--	--	--	69,98	82,08	98,06	103,26	106,07	105,15	98,95	85,86
41085	--	--	--	--	--	69,96	82,07	98,06	103,26	106,04	105,10	98,92	85,83
41085	--	--	--	--	--	69,95	82,06	98,06	103,25	105,99	105,04	98,89	85,80
41085	--	--	--	--	--	69,94	82,06	98,06	103,25	105,96	105,00	98,86	85,77
41085	--	--	--	--	--	69,93	82,05	98,06	103,25	105,92	104,95	98,83	85,73
41085	--	--	--	--	--	69,91	82,04	98,06	103,25	105,88	104,89	98,79	85,70
41085	--	--	--	--	--	69,89	82,03	98,06	103,24	105,83	104,84	98,76	85,66
41085	--	--	--	--	--	69,88	82,02	98,06	103,24	105,78	104,79	98,72	85,61
41085	--	--	--	--	--	69,87	82,01	98,06	103,23	105,76	104,76	98,70	85,59
41085	--	--	--	--	--	69,86	82,00	98,06	103,23	105,74	104,74	98,68	85,57
41085	--	--	--	--	--	69,85	81,99	98,06	103,23	105,71	104,71	98,66	85,55
41085	--	--	--	--	--	69,84	81,99	98,06	103,22	105,69	104,70	98,65	85,54
41085	--	--	--	--	--	69,83	81,98	98,06	103,22	105,68	104,69	98,64	85,52
41085	--	--	--	--	--	69,82	81,97	98,06	103,22	105,66	104,67	98,62	85,51
41085	--	--	--	--	--	68,33	80,95	97,04	102,26	104,68	103,90	97,72	84,50
41085	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	69,33	81,95	98,04	107,26	106,67	104,89	98,71	85,49
1577	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500
1578	66,87	80,69	97,25	105,81	105,31	103,27	97,82	84,61	--	--	--	--
1578	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1588	65,95	79,77	96,30	100,93	103,39	102,32	96,94	83,79	--	--	--	--
1588	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1572	66,86	80,68	97,25	105,80	105,23	103,18	97,59	84,29	--	--	--	--
1572	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1572	66,86	80,68	97,25	105,80	105,23	103,18	97,58	84,28	--	--	--	--
1572	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1572	66,86	80,68	97,25	105,80	105,21	103,16	97,53	84,21	--	--	--	--
1572	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1568	66,86	80,68	97,25	105,80	105,23	103,18	97,59	84,29	--	--	--	--
1568	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
41085	67,26	80,75	97,26	101,98	105,85	105,40	100,93	88,29	--	--	--	--
41085	67,25	80,74	97,25	101,98	105,77	105,28	100,79	88,14	--	--	--	--
41085	67,25	80,74	97,25	101,97	105,67	105,11	100,61	87,95	--	--	--	--
41085	67,24	80,73	97,25	101,97	105,54	104,91	100,39	87,70	--	--	--	--
41085	67,23	80,73	97,25	101,97	105,44	104,76	100,21	87,51	--	--	--	--
41085	67,23	80,72	97,25	101,97	105,35	104,61	100,04	87,31	--	--	--	--
41085	67,22	80,72	97,25	101,96	105,23	104,43	99,82	87,07	--	--	--	--
41085	67,22	80,71	97,24	101,96	105,15	104,30	99,65	86,88	--	--	--	--
41085	67,21	80,71	97,24	101,96	105,04	104,14	99,45	86,64	--	--	--	--
41085	67,20	80,70	97,24	101,95	104,92	103,96	99,20	86,36	--	--	--	--
41085	67,19	80,70	97,24	101,95	104,80	103,78	98,93	86,04	--	--	--	--
41085	67,19	80,69	97,24	101,94	104,66	103,60	98,64	85,69	--	--	--	--
41085	67,18	80,69	97,24	101,94	104,59	103,50	98,47	85,48	--	--	--	--
41085	67,18	80,68	97,23	101,94	104,54	103,43	98,34	85,32	--	--	--	--
41085	67,17	80,68	97,23	101,93	104,46	103,34	98,16	85,09	--	--	--	--
41085	67,17	80,67	97,23	101,93	104,42	103,28	98,05	84,95	--	--	--	--
41085	67,17	80,67	97,23	101,93	104,38	103,24	97,95	84,82	--	--	--	--
41085	67,16	80,67	97,23	101,92	104,32	103,18	97,81	84,63	--	--	--	--
41085	65,94	79,76	96,30	100,89	103,28	102,21	96,65	83,40	--	--	--	--
41085	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	66,86	80,68	97,25	105,80	105,23	103,18	97,58	84,28	--	--	--	--
1577	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
1578	--	--	--	--	--	--	--
1578	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--
1588	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--
1572	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--
1568	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
1583	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel
1577	83801000 - 83802000	33,65	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1577	83801000 - 83802000	33,65	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1575	83802000 - 83805000	33,65	33,65	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1594	84647190 - 84659000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1594	84743866 - 84759000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1580	83819500 - 83834000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1580	83819500 - 83834000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1587	84590945 - 84599000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1587	84590945 - 84599000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1587	84599270 - 84600000	33,68	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1587	84599270 - 84600000	33,68	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1587	84600000 - 84616000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1587	84600000 - 84616000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1579	84616000 - 84629500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1579	84616000 - 84629500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1569	83751000 - 83780000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	83751000 - 83780000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	83798151 - 83801000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	83798151 - 83801000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	83880000 - 83901000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	83880000 - 83901000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	83960404 - 83961000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	83960404 - 83961000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	83961000 - 83980000	33,67	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	83961000 - 83980000	33,67	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84001000 - 84030000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84001000 - 84030000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84100000 - 84101000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84100000 - 84101000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84178474 - 84184000	33,61	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84178474 - 84184000	33,61	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84255215 - 84259000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84255215 - 84259000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84337665 - 84359000	33,60	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84337665 - 84359000	33,60	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1
1577	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1577	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1575	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1594	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
1594	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
1580	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1580	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1587	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1587	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1587	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1587	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1587	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1579	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1579	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3
1577	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1577	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1575	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1594	0,000	69	69	69	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
1594	0,000	74	74	74	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
1580	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1580	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1587	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1587	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1587	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1587	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1587	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-61	-61	-61	0	MAT'64-V
1587	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1579	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-61	-61	-61	0	MAT'64-V
1579	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	47	47	47	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-40	-40	-40	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-40	-40	-40	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-40	-40	-40	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	41	41	41	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	41	41	41	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4
1577	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1577	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1575	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1594	Stoppend	5,080	2,760	0,800	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
1594	Stoppend	5,080	2,760	0,800	0,000	74	74	74	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
1580	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1580	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1587	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1587	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1579	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1579	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6
1577	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1577	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1575	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1594	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
1594	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
1580	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1580	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1587	0,000	65	65	65	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1587	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1587	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1579	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	40	40	40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	40	40	40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	48	48	48	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
1577	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1577	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1575	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1594	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
1594	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
1580	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1580	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1587	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1587	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1579	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1579	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
1577	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1577	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1575	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1594	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	MDDM
1594	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	74	74	74	0	MDDM
1580	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1580	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1587	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1587	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1587	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1579	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1579	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10
1577	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1577	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1575	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1594	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	23,020	11,790
1594	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	74	74	74	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	23,020	11,790
1580	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1580	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1587	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1587	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1579	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1579	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
1577	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1577	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1575	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1594	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
1594	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
1580	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1580	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1587	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1587	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1587	0,000	-61	-61	-61	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1579	0,000	-61	-61	-61	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1579	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	47	47	47	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	-40	-40	-40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	-40	-40	-40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	-40	-40	-40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	41	41	41	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	41	41	41	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13
1577	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1577	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1575	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1594	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,610	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
1594	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,610	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
1580	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1580	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1587	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1587	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1587	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1587	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1587	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-61	-61	-61	0	MDDM	Stoppend	0,010
1587	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1579	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-61	-61	-61	0	MDDM	Stoppend	0,010
1579	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	47	47	47	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-40	-40	-40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-40	-40	-40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-40	-40	-40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	41	41	41	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	41	41	41	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
1577	0,000	0,010	0,000	-44	-44	-44	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1577	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1575	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1594	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	69
1594	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	74
1580	0,000	0,010	0,000	-44	-44	-44	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1580	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1587	0,000	0,010	0,000	65	65	65	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1587	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1587	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1587	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1587	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1587	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1579	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1579	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	-44	-44	-44	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	48	48	48	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16
1577	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1577	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1575	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1594	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
1594	74	74	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
1580	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1580	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1587	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1587	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1587	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1587	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1587	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1587	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1579	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1579	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17
1577	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1577	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1575	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1594	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
1594	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
1580	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1580	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1587	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1587	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1579	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1579	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18
1577	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1577	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1575	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1594	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
1594	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
1580	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1580	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1587	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1587	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1579	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1579	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20
1577	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1577	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1575	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1594	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
1594	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
1580	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1580	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1587	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1587	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1587	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1587	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1587	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1587	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1579	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1579	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21
1577	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1577	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1575	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1594	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1594	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1580	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1580	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1587	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1587	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1587	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1587	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1587	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-61
1587	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1579	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-61
1579	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	47
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-40
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-40
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-40
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	41
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	41
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23
1577	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1577	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1575	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1594	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1594	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1580	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1580	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1587	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1587	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1587	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1587	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1587	-61	-61	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1587	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1579	-61	-61	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1579	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	47	47	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	-40	-40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	-40	-40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	-40	-40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	41	41	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	41	41	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24
1577	0,040	0,000	0,040	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1577	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1575	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1594	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1594	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1580	0,040	0,000	0,040	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1580	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	0,040	0,000	0,040	0,000	65	65	65	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1587	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	0,040	0,000	0,040	0,000	69	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1587	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1587	0,040	0,000	0,040	0,000	69	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1587	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1579	0,040	0,000	0,040	0,000	69	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1579	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	40	40	40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	40	40	40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	48	48	48	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25
1577	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1577	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1575	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1594	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1594	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1580	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1580	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1587	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1587	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1587	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1587	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1579	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1579	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27
1577	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1577	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1575	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1594	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1594	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1580	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1580	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1587	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1587	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1587	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1587	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1587	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1579	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1579	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
1577	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1577	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1575	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1594	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1594	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1580	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1580	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1587	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1587	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1587	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1587	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1587	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1579	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1579	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30
1577	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1577	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1575	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1594	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1594	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1580	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1580	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1587	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1587	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1587	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1587	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1587	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1579	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1579	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k
1577	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,47	110,60	109,26
1577	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1575	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	--	--	--	--	--	--
1594	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,88	87,94	102,78	109,11	111,47	111,20
1594	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,89	87,95	102,78	109,11	111,50	111,23
1580	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,47	110,60	109,26
1580	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1587	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,71	85,15	100,36	106,49	108,70	108,33
1587	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1587	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,71	85,15	100,36	106,49	108,72	108,35
1587	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1587	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,72	85,16	100,36	106,50	108,74	108,36
1587	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1579	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,72	85,16	100,36	106,50	108,74	108,36
1579	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,69	86,12	101,36	111,48	110,64	109,28
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,68	86,11	101,36	111,47	110,62	109,27
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,47	110,60	109,26
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,46	110,60	109,26
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,67	85,10	100,36	106,46	108,60	108,26
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,67	85,10	100,36	106,46	108,60	108,26
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,67	85,10	100,36	106,46	108,60	108,26
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,67	85,10	100,36	106,46	108,60	108,26
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,68	85,11	100,36	106,47	108,62	108,27
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125
1577	102,53	89,43	70,16	83,08	99,07	108,09	107,43	105,69	99,97	87,03	--	--
1577	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	104,65	92,17	73,47	85,40	100,59	105,85	108,27	107,71	101,83	89,79	65,09	76,15
1594	104,68	92,20	73,48	85,40	100,59	105,85	108,29	107,73	101,85	89,80	65,09	76,15
1580	102,53	89,43	70,16	83,08	99,07	108,09	107,43	105,69	99,97	87,03	--	--
1580	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1587	101,61	88,51	69,22	82,21	98,16	103,28	105,67	104,87	99,43	86,64	--	--
1587	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1587	101,63	88,53	69,22	82,22	98,16	103,28	105,68	104,88	99,43	86,64	--	--
1587	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1587	101,65	88,55	69,23	82,22	98,16	103,29	105,78	104,98	99,67	86,93	--	--
1587	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1579	101,65	88,55	69,23	82,22	98,16	103,29	105,78	104,98	99,67	86,93	--	--
1579	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1569	102,56	89,46	70,17	83,09	99,07	108,10	107,50	105,77	100,18	87,29	--	--
1569	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1569	102,55	89,45	70,17	83,08	99,07	108,10	107,49	105,76	100,17	87,28	--	--
1569	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1569	102,53	89,43	70,16	83,08	99,07	108,09	107,43	105,69	99,97	87,03	--	--
1569	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1569	102,53	89,42	70,16	83,07	99,07	108,09	107,40	105,67	99,89	86,93	--	--
1569	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1569	101,53	88,42	69,19	82,19	98,16	103,26	105,49	104,70	99,03	86,14	--	--
1569	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1569	101,53	88,42	69,19	82,19	98,17	103,41	105,60	104,78	99,36	86,59	--	--
1569	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1569	101,53	88,42	69,19	82,19	98,17	103,41	105,60	104,78	99,36	86,59	--	--
1569	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1569	101,53	88,42	69,19	82,19	98,16	103,25	105,48	104,70	99,01	86,13	--	--
1569	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1569	101,53	88,42	69,19	82,19	98,16	103,09	105,37	104,62	98,65	85,63	--	--
1569	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1569	101,54	88,44	69,19	82,19	98,16	103,09	105,38	104,63	98,65	85,63	--	--
1569	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
1594	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
1594	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
1577	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,80	108,29	101,75
1577	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	76,40	87,66	102,81	108,81	111,09	110,60	104,21
1594	--	--	--	--	--	--	76,41	87,66	102,81	108,81	111,11	110,62	104,23
1580	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,80	108,29	101,75
1580	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1587	--	--	--	--	--	--	72,91	84,38	99,76	105,68	107,87	107,34	100,81
1587	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1587	--	--	--	--	--	--	72,92	84,38	99,76	105,68	107,88	107,35	100,82
1587	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1587	--	--	--	--	--	--	72,92	84,38	99,76	105,68	107,89	107,36	100,83
1587	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1579	--	--	--	--	--	--	72,92	84,38	99,76	105,68	107,89	107,36	100,83
1579	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1569	--	--	--	--	--	--	73,90	85,35	100,75	110,66	109,82	108,30	101,77
1569	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1569	--	--	--	--	--	--	73,89	85,35	100,75	110,66	109,81	108,30	101,76
1569	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1569	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,80	108,29	101,75
1569	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1569	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,79	108,28	101,75
1569	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1569	--	--	--	--	--	--	72,89	84,34	99,75	105,65	107,79	107,28	100,75
1569	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1569	--	--	--	--	--	--	72,89	84,34	99,75	105,65	107,79	107,28	100,75
1569	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1569	--	--	--	--	--	--	72,89	84,34	99,76	105,66	107,80	107,29	100,75
1569	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1569	--	--	--	--	--	--	72,89	84,34	99,76	105,66	107,80	107,29	100,75
1569	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1569	--	--	--	--	--	--	72,89	84,35	99,76	105,66	107,80	107,29	100,75
1569	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1569	--	--	--	--	--	--	72,90	84,35	99,76	105,66	107,81	107,30	100,76
1569	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250
1577	88,67	69,73	82,71	98,87	107,76	107,08	105,21	99,49	86,41	--	--	--
1577	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	91,59	72,98	85,41	101,12	106,08	108,43	107,65	101,87	89,40	62,65	73,72	82,46
1594	91,60	72,98	85,41	101,12	106,08	108,44	107,66	101,88	89,40	62,65	73,72	82,46
1580	88,67	69,73	82,71	98,87	107,76	107,08	105,21	99,49	86,41	--	--	--
1580	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1587	87,73	68,79	81,83	97,95	102,90	105,24	104,33	98,78	85,82	--	--	--
1587	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1587	87,74	68,80	81,83	97,95	102,90	105,24	104,34	98,78	85,82	--	--	--
1587	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1587	87,76	68,80	81,84	97,95	102,90	105,30	104,40	98,93	86,01	--	--	--
1587	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1579	87,76	68,80	81,84	97,95	102,90	105,30	104,40	98,93	86,01	--	--	--
1579	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1569	88,69	69,74	82,72	98,87	107,76	107,12	105,26	99,60	86,56	--	--	--
1569	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1569	88,68	69,73	82,71	98,87	107,76	107,12	105,25	99,60	86,56	--	--	--
1569	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1569	88,67	69,73	82,71	98,87	107,76	107,08	105,21	99,49	86,41	--	--	--
1569	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1569	88,67	69,73	82,71	98,87	107,76	107,07	105,20	99,44	86,35	--	--	--
1569	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1569	87,67	68,77	81,80	97,94	102,87	105,12	104,22	98,53	85,50	--	--	--
1569	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1569	87,67	68,77	81,81	97,94	102,96	105,19	104,27	98,73	85,78	--	--	--
1569	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1569	87,68	68,78	81,82	97,96	102,98	105,20	104,28	98,75	85,80	--	--	--
1569	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1569	87,68	68,78	81,82	97,95	102,88	105,13	104,23	98,53	85,50	--	--	--
1569	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1569	87,68	68,78	81,82	97,95	102,79	105,07	104,19	98,32	85,21	--	--	--
1569	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1569	87,69	68,78	81,82	97,95	102,79	105,07	104,19	98,33	85,21	--	--	--
1569	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
1594	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1587	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
1594	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k
1577	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,67	104,89	98,70	85,48
1577	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	69,85	82,00	98,06	103,23	105,72	104,72	98,67	85,56
1594	--	--	--	--	--	69,86	82,01	98,06	103,23	105,75	104,75	98,69	85,58
1580	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,67	104,89	98,70	85,48
1580	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1587	--	--	--	--	--	68,35	80,97	97,04	102,27	104,71	103,93	97,74	84,52
1587	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1587	--	--	--	--	--	68,35	80,97	97,04	102,27	104,72	103,93	97,75	84,53
1587	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1587	--	--	--	--	--	68,36	80,98	97,04	102,27	104,74	103,94	97,76	84,54
1587	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1579	--	--	--	--	--	68,36	80,98	97,04	102,27	104,74	103,94	97,76	84,54
1579	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1569	--	--	--	--	--	69,33	81,95	98,04	107,26	106,68	104,90	98,72	85,50
1569	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1569	--	--	--	--	--	69,33	81,95	98,04	107,26	106,67	104,89	98,71	85,49
1569	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1569	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,67	104,89	98,70	85,48
1569	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1569	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,66	104,89	98,70	85,48
1569	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1569	--	--	--	--	--	68,32	80,94	97,04	102,26	104,66	103,89	97,70	84,48
1569	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1569	--	--	--	--	--	68,32	80,94	97,04	102,26	104,66	103,89	97,70	84,48
1569	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1569	--	--	--	--	--	68,32	80,94	97,04	102,26	104,66	103,89	97,70	84,48
1569	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1569	--	--	--	--	--	68,32	80,94	97,04	102,26	104,66	103,89	97,70	84,48
1569	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1569	--	--	--	--	--	68,32	80,95	97,04	102,26	104,67	103,89	97,71	84,48
1569	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500
1577	66,86	80,68	97,25	105,80	105,21	103,16	97,53	84,21	--	--	--	--
1577	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	67,17	80,68	97,23	101,81	104,20	103,07	97,37	83,99	--	--	--	--
1594	67,18	80,68	97,23	101,81	104,21	103,08	97,38	84,00	--	--	--	--
1580	66,86	80,68	97,25	105,80	105,21	103,16	97,53	84,21	--	--	--	--
1580	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1587	65,95	79,77	96,30	100,92	103,34	102,27	96,81	83,63	--	--	--	--
1587	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1587	65,95	79,77	96,30	100,92	103,34	102,27	96,82	83,63	--	--	--	--
1587	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1587	65,95	79,77	96,30	100,93	103,39	102,32	96,94	83,79	--	--	--	--
1587	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1579	65,95	79,77	96,30	100,93	103,39	102,32	96,94	83,79	--	--	--	--
1579	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1569	66,86	80,68	97,25	105,80	105,23	103,18	97,59	84,29	--	--	--	--
1569	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1569	66,86	80,68	97,25	105,80	105,23	103,18	97,58	84,28	--	--	--	--
1569	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1569	66,86	80,68	97,25	105,80	105,21	103,16	97,53	84,21	--	--	--	--
1569	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1569	66,86	80,68	97,25	105,79	105,21	103,15	97,51	84,18	--	--	--	--
1569	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1569	65,93	79,76	96,30	100,88	103,24	102,17	96,55	83,27	--	--	--	--
1569	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1569	65,94	79,76	96,30	100,95	103,29	102,21	96,72	83,50	--	--	--	--
1569	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1569	65,94	79,76	96,30	100,95	103,29	102,21	96,72	83,50	--	--	--	--
1569	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1569	65,93	79,76	96,30	100,91	103,26	102,19	96,62	83,36	--	--	--	--
1569	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1569	65,93	79,76	96,30	100,84	103,21	102,15	96,46	83,12	--	--	--	--
1569	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1569	65,94	79,76	96,30	100,84	103,21	102,15	96,46	83,12	--	--	--	--
1569	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1575	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
1577	--	--	--	--	--	--	--
1577	--	--	--	--	--	--	--
1575	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--
1594	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--
1580	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--
1587	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--
1579	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel
1569	84378725 - 84400000	33,60	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84378725 - 84400000	33,60	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84422452 - 84459000	33,60	33,60	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84422452 - 84459000	33,60	33,60	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84490311 - 84500000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84490311 - 84500000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84500000 - 84547000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84500000 - 84547000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84547000 - 84559000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84547000 - 84559000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84559000 - 84595999	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1569	84559000 - 84595999	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	83884637 - 83901000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	83884637 - 83901000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	83934364 - 83960700	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	83934364 - 83960700	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	83960700 - 83980000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	83960700 - 83980000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84027414 - 84030000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84027414 - 84030000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84100000 - 84101000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84100000 - 84101000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84179661 - 84184000	33,69	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84179661 - 84184000	33,69	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84219784 - 84259000	33,69	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84219784 - 84259000	33,69	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84345143 - 84359000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84345143 - 84359000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84363072 - 84400000	33,70	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84363072 - 84400000	33,70	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84438016 - 84459000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84438016 - 84459000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84492609 - 84500000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84492609 - 84500000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1581	84526968 - 84547000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1569	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	41	41	41	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-46	-46	-46	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-46	-46	-46	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1569	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1569	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	-40	-40	-40	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-40	-40	-40	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-40	-40	-40	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	41	41	41	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	41	41	41	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	41	41	41	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-46	-46	-46	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-46	-46	-46	0	MAT'64-V
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1581	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1569	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1581	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1581	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1581	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1581	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1581	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1581	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1581	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1581	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6
1569	0,000	57	57	57	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	57	57	57	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	62	62	62	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	62	62	62	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	62	62	62	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	65	65	65	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	40	40	40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	40	40	40	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	48	48	48	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	57	57	57	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	57	57	57	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	62	62	62	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	62	62	62	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1581	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1569	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
1569	0,000	41	41	41	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	-46	-46	-46	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	-46	-46	-46	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	-40	-40	-40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	-40	-40	-40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	-40	-40	-40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	41	41	41	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	41	41	41	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	41	41	41	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	-46	-46	-46	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	-46	-46	-46	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	41	41	41	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-46	-46	-46	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-46	-46	-46	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-40	-40	-40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-40	-40	-40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-40	-40	-40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	41	41	41	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	41	41	41	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	41	41	41	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-46	-46	-46	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-46	-46	-46	0	MDDM	Stoppend	0,010
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
1569	0,000	0,010	0,000	57	57	57	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	57	57	57	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	62	62	62	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	62	62	62	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	62	62	62	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	65	65	65	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	-44	-44	-44	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	-40	-40	-40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	40	40	40	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	48	48	48	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	57	57	57	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	57	57	57	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	62	62	62	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	62	62	62	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1569	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1581	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1569	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	41
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-46
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-46
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1569	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-40
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-40
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-40
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	41
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	41
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-46
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-46
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1581	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23
1569	41	41	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	-46	-46	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	-46	-46	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1569	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1569	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	-40	-40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	-40	-40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	41	41	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	41	41	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	-46	-46	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	-46	-46	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1581	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	57	57	57	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	57	57	57	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	62	62	62	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	62	62	62	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	62	62	62	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1569	0,040	0,000	0,040	0,000	65	65	65	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1569	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	-40	-40	-40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	40	40	40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	40	40	40	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	48	48	48	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	57	57	57	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	57	57	57	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	62	62	62	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1581	0,040	0,000	0,040	0,000	62	62	62	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1569	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1569	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1581	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1581	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1581	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1581	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1581	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1581	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1581	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1581	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1581	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1581	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1569	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1569	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1581	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1581	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1581	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1581	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1581	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1581	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1581	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1581	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1581	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1581	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1581	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1581	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1581	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1581	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1581	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1581	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1581	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1569	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1569	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1581	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1581	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1581	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1581	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1581	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1581	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1581	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1581	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1581	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1581	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1581	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1581	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1581	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1581	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1581	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1581	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1581	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1569	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1569	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1581	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1581	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1581	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1581	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1581	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1581	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1581	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1581	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1581	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,69	85,12	100,36	106,48	108,64	108,29
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,69	85,13	100,36	106,48	108,65	108,29
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,70	85,13	100,36	106,48	108,67	108,31
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,71	85,15	100,36	106,49	108,69	108,32
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,71	86,15	101,36	111,49	110,69	109,32
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1569	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,71	86,15	101,36	111,49	110,70	109,33
1569	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1581	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,47	110,60	109,26
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1581	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,46	110,60	109,26
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1581	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,67	85,10	100,36	106,46	108,60	108,26
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1581	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,67	85,10	100,36	106,46	108,60	108,26
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1581	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,67	85,10	100,36	106,46	108,60	108,26
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1581	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,68	85,11	100,36	106,47	108,62	108,27
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1581	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,69	85,12	100,36	106,48	108,64	108,29
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1581	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,69	85,13	100,36	106,48	108,65	108,29
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1581	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,70	85,13	100,36	106,48	108,67	108,31
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1581	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,71	85,15	100,36	106,49	108,69	108,32

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125
1569	101,56	88,46	69,20	82,20	98,16	103,10	105,39	104,64	98,66	85,65	--	--
1569	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1569	101,57	88,47	69,20	82,20	98,16	103,27	105,56	104,77	99,18	86,33	--	--
1569	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1569	101,59	88,49	69,21	82,21	98,16	103,27	105,57	104,77	99,18	86,34	--	--
1569	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1569	101,60	88,50	69,21	82,21	98,16	103,28	105,66	104,86	99,42	86,63	--	--
1569	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1569	102,60	89,50	70,18	83,10	99,07	108,10	107,54	105,80	100,23	87,35	--	--
1569	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1569	102,61	89,51	70,19	83,10	99,07	108,10	107,54	105,81	100,23	87,35	--	--
1569	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1581	102,53	89,43	70,16	83,08	99,07	108,09	107,43	105,69	99,97	87,03	--	--
1581	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1581	102,53	89,42	70,16	83,07	99,07	108,09	107,40	105,67	99,89	86,93	--	--
1581	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1581	101,53	88,42	69,19	82,19	98,16	103,26	105,49	104,70	99,03	86,14	--	--
1581	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1581	101,53	88,42	69,19	82,19	98,17	103,41	105,60	104,78	99,36	86,59	--	--
1581	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1581	101,53	88,42	69,19	82,19	98,17	103,41	105,60	104,78	99,36	86,59	--	--
1581	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1581	101,53	88,42	69,19	82,19	98,16	103,25	105,48	104,70	99,01	86,13	--	--
1581	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1581	101,53	88,42	69,19	82,19	98,16	103,09	105,37	104,62	98,65	85,63	--	--
1581	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1581	101,54	88,44	69,19	82,19	98,16	103,09	105,38	104,63	98,65	85,63	--	--
1581	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1581	101,56	88,46	69,20	82,20	98,16	103,10	105,39	104,64	98,66	85,65	--	--
1581	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1581	101,57	88,47	69,20	82,20	98,16	103,27	105,56	104,77	99,18	86,33	--	--
1581	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1581	101,59	88,49	69,21	82,21	98,16	103,27	105,57	104,77	99,18	86,34	--	--
1581	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1581	101,60	88,50	69,21	82,21	98,16	103,28	105,66	104,86	99,42	86,63	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
1569	--	--	--	--	--	--	72,90	84,36	99,76	105,67	107,83	107,31	100,78
1569	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1569	--	--	--	--	--	--	72,90	84,36	99,76	105,67	107,83	107,31	100,78
1569	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1569	--	--	--	--	--	--	72,91	84,37	99,76	105,67	107,85	107,32	100,79
1569	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1569	--	--	--	--	--	--	72,91	84,37	99,76	105,67	107,86	107,33	100,80
1569	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1569	--	--	--	--	--	--	73,91	85,37	100,76	110,67	109,86	108,33	101,80
1569	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1569	--	--	--	--	--	--	73,91	85,38	100,76	110,68	109,87	108,34	101,81
1569	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1581	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,80	108,29	101,75
1581	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1581	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,79	108,28	101,75
1581	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1581	--	--	--	--	--	--	72,89	84,34	99,75	105,65	107,79	107,28	100,75
1581	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1581	--	--	--	--	--	--	72,89	84,34	99,75	105,65	107,79	107,28	100,75
1581	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1581	--	--	--	--	--	--	72,89	84,34	99,76	105,66	107,80	107,29	100,75
1581	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1581	--	--	--	--	--	--	72,89	84,34	99,76	105,66	107,80	107,29	100,75
1581	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1581	--	--	--	--	--	--	72,89	84,35	99,76	105,66	107,80	107,29	100,75
1581	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1581	--	--	--	--	--	--	72,90	84,35	99,76	105,66	107,81	107,30	100,76
1581	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1581	--	--	--	--	--	--	72,90	84,36	99,76	105,67	107,83	107,31	100,78
1581	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1581	--	--	--	--	--	--	72,90	84,36	99,76	105,67	107,83	107,31	100,78
1581	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1581	--	--	--	--	--	--	72,91	84,37	99,76	105,67	107,85	107,32	100,79
1581	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1581	--	--	--	--	--	--	72,91	84,37	99,76	105,67	107,86	107,33	100,80

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250
1569	87,70	68,78	81,82	97,95	102,79	105,08	104,20	98,33	85,22	--	--	--
1569	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1569	87,71	68,79	81,83	97,95	102,89	105,18	104,27	98,63	85,63	--	--	--
1569	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1569	87,72	68,79	81,83	97,95	102,89	105,18	104,28	98,63	85,63	--	--	--
1569	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1569	87,73	68,79	81,83	97,95	102,90	105,24	104,33	98,78	85,82	--	--	--
1569	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1569	88,73	69,75	82,73	98,88	107,77	107,15	105,29	99,65	86,61	--	--	--
1569	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1569	88,73	69,75	82,74	98,88	107,78	107,16	105,29	99,65	86,62	--	--	--
1569	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1581	88,67	69,73	82,71	98,87	107,76	107,08	105,21	99,49	86,41	--	--	--
1581	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1581	88,67	69,73	82,71	98,87	107,76	107,07	105,20	99,44	86,35	--	--	--
1581	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1581	87,67	68,77	81,80	97,94	102,87	105,12	104,22	98,53	85,50	--	--	--
1581	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1581	87,67	68,77	81,81	97,94	102,96	105,19	104,27	98,73	85,78	--	--	--
1581	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1581	87,68	68,78	81,82	97,96	102,98	105,20	104,28	98,75	85,80	--	--	--
1581	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1581	87,68	68,78	81,82	97,95	102,88	105,13	104,23	98,53	85,50	--	--	--
1581	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1581	87,68	68,78	81,82	97,95	102,79	105,07	104,19	98,32	85,21	--	--	--
1581	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1581	87,69	68,78	81,82	97,95	102,79	105,07	104,19	98,33	85,21	--	--	--
1581	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1581	87,70	68,78	81,82	97,95	102,79	105,08	104,20	98,33	85,22	--	--	--
1581	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1581	87,71	68,79	81,83	97,95	102,89	105,18	104,27	98,63	85,63	--	--	--
1581	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1581	87,72	68,79	81,83	97,95	102,89	105,18	104,28	98,63	85,63	--	--	--
1581	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1581	87,73	68,79	81,83	97,95	102,90	105,24	104,33	98,78	85,82	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k
1569	--	--	--	--	--	68,33	80,95	97,04	102,26	104,68	103,90	97,71	84,49
1569	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1569	--	--	--	--	--	68,33	80,96	97,04	102,26	104,69	103,90	97,72	84,50
1569	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1569	--	--	--	--	--	68,34	80,96	97,04	102,27	104,70	103,91	97,73	84,51
1569	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1569	--	--	--	--	--	68,35	80,97	97,04	102,27	104,71	103,92	97,74	84,52
1569	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1569	--	--	--	--	--	69,35	81,97	98,04	107,27	106,71	104,92	98,74	85,52
1569	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1569	--	--	--	--	--	69,35	81,97	98,04	107,27	106,71	104,93	98,74	85,52
1569	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1581	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,67	104,89	98,70	85,48
1581	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1581	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,66	104,89	98,70	85,48
1581	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1581	--	--	--	--	--	68,32	80,94	97,04	102,26	104,66	103,89	97,70	84,48
1581	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1581	--	--	--	--	--	68,32	80,94	97,04	102,26	104,66	103,89	97,70	84,48
1581	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1581	--	--	--	--	--	68,32	80,94	97,04	102,26	104,66	103,89	97,70	84,48
1581	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1581	--	--	--	--	--	68,32	80,94	97,04	102,26	104,66	103,89	97,70	84,48
1581	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1581	--	--	--	--	--	68,32	80,95	97,04	102,26	104,67	103,89	97,71	84,48
1581	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1581	--	--	--	--	--	68,33	80,95	97,04	102,26	104,68	103,90	97,71	84,49
1581	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1581	--	--	--	--	--	68,33	80,96	97,04	102,26	104,69	103,90	97,72	84,50
1581	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1581	--	--	--	--	--	68,34	80,96	97,04	102,27	104,70	103,91	97,73	84,51
1581	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1581	--	--	--	--	--	68,35	80,97	97,04	102,27	104,71	103,92	97,74	84,52

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500
1569	65,94	79,76	96,30	100,84	103,21	102,16	96,46	83,12	--	--	--	--
1569	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1569	65,94	79,76	96,30	100,92	103,29	102,22	96,70	83,47	--	--	--	--
1569	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1569	65,94	79,76	96,30	100,92	103,29	102,22	96,70	83,47	--	--	--	--
1569	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1569	65,95	79,77	96,30	100,92	103,34	102,26	96,81	83,62	--	--	--	--
1569	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1569	66,87	80,69	97,25	105,81	105,28	103,23	97,72	84,47	--	--	--	--
1569	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1569	66,87	80,69	97,25	105,81	105,28	103,23	97,72	84,47	--	--	--	--
1569	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1581	66,86	80,68	97,25	105,80	105,21	103,16	97,53	84,21	--	--	--	--
1581	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1581	66,86	80,68	97,25	105,79	105,21	103,15	97,51	84,18	--	--	--	--
1581	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1581	65,93	79,76	96,30	100,88	103,24	102,17	96,55	83,27	--	--	--	--
1581	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1581	65,94	79,76	96,30	100,95	103,29	102,21	96,72	83,50	--	--	--	--
1581	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1581	65,94	79,76	96,30	100,95	103,29	102,21	96,72	83,50	--	--	--	--
1581	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1581	65,93	79,76	96,30	100,91	103,26	102,19	96,62	83,36	--	--	--	--
1581	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1581	65,93	79,76	96,30	100,84	103,21	102,15	96,46	83,12	--	--	--	--
1581	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1581	65,94	79,76	96,30	100,84	103,21	102,15	96,46	83,12	--	--	--	--
1581	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1581	65,94	79,76	96,30	100,84	103,21	102,16	96,46	83,12	--	--	--	--
1581	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1581	65,94	79,76	96,30	100,92	103,29	102,22	96,70	83,47	--	--	--	--
1581	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1581	65,94	79,76	96,30	100,92	103,29	102,22	96,70	83,47	--	--	--	--
1581	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1581	65,95	79,77	96,30	100,92	103,34	102,26	96,81	83,62	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1569	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--
1581	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel
1581	84526968 - 84547000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1573	83805000 - 83819500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1573	83805000 - 83819500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
27653	83775000 - 83780000	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
27653	83775000 - 83780000	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
27653	83780000 - 83788500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
27653	83780000 - 83788500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
27657	83724000 - 83737500	33,61	33,61	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1585	84596000 - 84610000	33,69	33,69	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1593	84629500 - 84643000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1582	84547000 - 84559000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1582	84547000 - 84559000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1582	84559000 - 84561500	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1582	84559000 - 84561500	33,66	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1586	84561500 - 84576000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1586	84561500 - 84576000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1576	83805000 - 83819500	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1574	83788500 - 83802000	33,65	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
41078	82157093 - 82180000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	82198215 - 82280000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	82308000 - 82380000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	82416212 - 82480000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	82507900 - 82580000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	82608000 - 82680000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	82766016 - 82780000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	82857344 - 82880000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	82955554 - 82980000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	83024097 - 83080000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	83174656 - 83180000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	83222416 - 83280000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	83338204 - 83380000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	83403623 - 83431000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	83464601 - 83480000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	83480000 - 83500000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	83532698 - 83580000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1
1581	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1573	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1573	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
27653	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
27653	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
27653	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
27653	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
27657	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
1585	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1593	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
1582	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1582	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1582	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1582	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1586	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1586	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1576	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1574	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3
1581	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1573	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
1573	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
27653	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	47	47	47	0	MAT'64-V
27653	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
27653	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	40	40	40	0	MAT'64-V
27653	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
27657	0,000	47	47	47	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
1585	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1593	0,000	69	69	69	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
1582	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1582	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1582	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1582	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1586	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-54	-54	-54	0	MAT'64-V
1586	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1576	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1574	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
41078	0,000	117	117	117	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	115	115	115	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	112	112	112	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	109	109	109	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	106	106	106	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	103	103	103	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	99	99	99	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	95	95	95	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	91	91	91	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	87	87	87	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	83	83	83	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	79	79	79	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	74	74	74	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	71	71	71	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	68	68	68	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	66	66	66	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	63	63	63	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4
1581	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1573	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1573	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27653	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
27653	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27653	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
27653	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27657	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	47	47	47	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
1585	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1593	Stoppend	5,080	2,760	0,800	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
1582	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1582	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1582	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1582	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1586	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1586	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1576	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1574	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	117	117	117	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	115	115	115	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	112	112	112	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	109	109	109	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	106	106	106	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	103	103	103	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	99	99	99	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	95	95	95	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	91	91	91	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	87	87	87	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	83	83	83	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	79	79	79	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	74	74	74	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	71	71	71	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	68	68	68	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	66	66	66	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	63	63	63	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1573	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1573	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
27653	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
27653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
27653	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
27653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
27657	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1585	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1593	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
1582	0,000	62	62	62	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1582	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1582	0,000	65	65	65	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1582	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1586	0,000	65	65	65	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1586	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1576	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1574	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1573	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1573	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27653	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
27653	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27653	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
27653	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27657	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
1585	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1593	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
1582	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1582	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1582	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1582	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1586	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1586	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1576	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1574	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1573	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1573	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
27653	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
27653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
27653	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
27653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
27657	0,000	47	47	47	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	47	47	47	0	GOEDEREN
1585	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1593	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	MDDM
1582	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1582	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1582	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1582	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1586	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1586	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1576	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1574	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
41078	0,000	117	117	117	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	117	117	117	0	GOEDEREN
41078	0,000	115	115	115	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	115	115	115	0	GOEDEREN
41078	0,000	112	112	112	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	112	112	112	0	GOEDEREN
41078	0,000	109	109	109	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	109	109	109	0	GOEDEREN
41078	0,000	106	106	106	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	106	106	106	0	GOEDEREN
41078	0,000	103	103	103	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	103	103	103	0	GOEDEREN
41078	0,000	99	99	99	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	99	99	99	0	GOEDEREN
41078	0,000	95	95	95	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	95	95	95	0	GOEDEREN
41078	0,000	91	91	91	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	91	91	91	0	GOEDEREN
41078	0,000	87	87	87	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	87	87	87	0	GOEDEREN
41078	0,000	83	83	83	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	83	83	83	0	GOEDEREN
41078	0,000	79	79	79	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	79	79	79	0	GOEDEREN
41078	0,000	74	74	74	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	74	74	74	0	GOEDEREN
41078	0,000	71	71	71	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	71	71	71	0	GOEDEREN
41078	0,000	68	68	68	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	68	68	68	0	GOEDEREN
41078	0,000	66	66	66	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	66	66	66	0	GOEDEREN
41078	0,000	63	63	63	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	63	63	63	0	GOEDEREN

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10
1581	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1573	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1573	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27653	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
27653	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27653	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
27653	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27657	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
1585	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1593	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	23,020	11,790
1582	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1582	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1582	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1582	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1586	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1586	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1576	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1574	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1573	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1573	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
27653	0,000	47	47	47	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
27653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
27653	0,000	40	40	40	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
27653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
27657	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
1585	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1593	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
1582	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1582	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1582	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1582	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1586	0,000	-54	-54	-54	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1586	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1576	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1574	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1573	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
1573	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
27653	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	47	47	47	0	MDDM	Stoppend	0,010
27653	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
27653	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	40	40	40	0	MDDM	Stoppend	0,010
27653	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
27657	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
1585	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1593	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,610	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
1582	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1582	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1582	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1582	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1586	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-54	-54	-54	0	MDDM	Stoppend	0,010
1586	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1576	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1574	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1573	0,000	0,010	0,000	-44	-44	-44	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1573	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
27653	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
27653	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
27653	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
27653	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
27657	0,000	0,020	0,000	47	47	47	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
1585	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1593	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	69
1582	0,000	0,010	0,000	62	62	62	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1582	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1582	0,000	0,010	0,000	65	65	65	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1582	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1586	0,000	0,010	0,000	65	65	65	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1586	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1576	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1574	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,020	0,000	117	117	117	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	115	115	115	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	112	112	112	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	109	109	109	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	106	106	106	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	103	103	103	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	99	99	99	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	95	95	95	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	91	91	91	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	87	87	87	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	83	83	83	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	79	79	79	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	74	74	74	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	71	71	71	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	68	68	68	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	66	66	66	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	63	63	63	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1573	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1573	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
27653	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
27653	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
27653	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
27653	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
27657	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
1585	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1593	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
1582	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1582	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1582	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1582	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1586	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1586	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1576	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1574	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1573	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1573	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27653	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
27653	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27653	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
27653	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27657	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
1585	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1593	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
1582	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1582	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1582	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1582	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1586	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1586	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1576	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1574	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1573	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1573	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
27653	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
27653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
27653	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
27653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
27657	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
1585	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1593	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
1582	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1582	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1582	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1582	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1586	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1586	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1576	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1574	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20
1581	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1573	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1573	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
27653	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
27653	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
27653	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
27653	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
27657	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1585	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1593	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
1582	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1582	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1582	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1582	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1586	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1586	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1576	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1574	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1573	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
1573	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
27653	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	47
27653	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
27653	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	40
27653	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
27657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1585	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1593	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1582	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1582	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1582	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1582	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1586	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-54
1586	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1576	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1574	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23
1581	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1573	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1573	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
27653	47	47	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
27653	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
27653	40	40	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
27653	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
27657	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1585	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1593	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1582	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1582	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1582	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1582	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1586	-54	-54	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1586	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1576	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1574	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24
1581	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1573	0,040	0,000	0,040	0,000	-44	-44	-44	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1573	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27653	0,040	0,000	0,040	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
27653	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27653	0,040	0,000	0,040	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
27653	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
27657	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1585	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1593	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1582	0,040	0,000	0,040	0,000	62	62	62	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1582	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1582	0,040	0,000	0,040	0,000	65	65	65	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1582	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1586	0,040	0,000	0,040	0,000	65	65	65	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1586	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1576	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1574	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25
1581	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1573	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1573	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
27653	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
27653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
27653	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
27653	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
27657	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1585	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1593	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1582	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1582	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1582	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1582	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1586	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1586	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1576	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1574	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27
1581	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1573	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1573	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
27653	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
27653	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
27653	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
27653	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
27657	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1585	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1593	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1582	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1582	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1582	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1582	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1586	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1586	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1576	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1574	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
1581	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1573	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1573	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
27653	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
27653	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
27653	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
27653	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
27657	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1585	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1593	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1582	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1582	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1582	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1582	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1586	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1586	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1576	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1574	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30
1581	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1573	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1573	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
27653	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
27653	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
27653	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
27653	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
27657	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1585	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1593	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1582	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1582	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1582	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1582	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1586	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1586	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1576	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1574	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k
1581	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1573	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,67	86,10	101,36	111,47	110,60	109,26
1573	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
27653	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,69	86,12	101,36	111,48	110,64	109,28
27653	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
27653	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,68	86,11	101,36	111,47	110,62	109,27
27653	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
27657	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	77,67	88,65	103,53	113,84	113,05	111,74
1585	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	--	--	--	--	--	--
1593	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,88	87,94	102,78	109,11	111,47	111,20
1582	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,71	85,15	100,36	106,49	108,69	108,32
1582	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1582	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,71	85,15	100,36	106,49	108,70	108,33
1582	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1586	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,71	85,15	100,36	106,49	108,70	108,33
1586	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1576	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	--	--	--	--	--	--
1574	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	--	--	--	--	--	--
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,84	87,79	102,53	108,89	111,72	111,40
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,83	87,79	102,53	108,89	111,68	111,36
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,82	87,78	102,53	108,89	111,64	111,31
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,81	87,78	102,53	108,89	111,60	111,27
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,80	87,77	102,53	108,89	111,56	111,22
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,80	87,76	102,53	108,89	111,52	111,18
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,78	87,76	102,53	108,88	111,47	111,12
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,77	87,75	102,53	108,88	111,42	111,07
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,76	87,74	102,53	108,88	111,37	111,03
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,75	87,73	102,53	108,87	111,33	110,99
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,74	87,72	102,53	108,87	111,29	110,95
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,73	87,72	102,53	108,87	111,25	110,91
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,72	87,70	102,53	108,86	111,21	110,87
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,72	87,70	102,53	108,86	111,19	110,85
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,71	87,69	102,53	108,86	111,16	110,83
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,71	87,69	102,53	108,86	111,15	110,82
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,70	87,68	102,53	108,85	111,13	110,81

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125
1581	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1573	102,53	89,43	70,16	83,08	99,07	108,09	107,43	105,69	99,97	87,03	--	--
1573	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
27653	102,56	89,46	70,17	83,09	99,07	108,10	107,50	105,77	100,18	87,29	--	--
27653	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
27653	102,55	89,45	70,17	83,08	99,07	108,10	107,49	105,76	100,17	87,28	--	--
27653	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
27657	105,18	92,65	73,58	85,62	101,03	109,96	109,48	107,98	102,03	89,72	63,73	74,79
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	104,65	92,17	73,47	85,40	100,59	105,85	108,27	107,71	101,83	89,79	65,09	76,15
1582	101,60	88,50	69,21	82,21	98,16	103,28	105,66	104,86	99,42	86,63	--	--
1582	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1582	101,61	88,51	69,22	82,21	98,16	103,28	105,67	104,87	99,43	86,64	--	--
1582	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1586	101,61	88,51	69,22	82,21	98,16	103,28	105,67	104,87	99,43	86,64	--	--
1586	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	104,69	92,12	73,01	84,98	100,20	105,44	108,12	107,54	101,53	89,34	63,73	74,79
41078	104,67	92,10	73,00	84,98	100,20	105,44	108,10	107,52	101,52	89,33	63,73	74,79
41078	104,64	92,07	73,00	84,97	100,20	105,44	108,07	107,49	101,50	89,31	63,73	74,79
41078	104,60	92,04	72,99	84,97	100,20	105,44	108,05	107,46	101,48	89,30	63,73	74,79
41078	104,57	92,01	72,99	84,96	100,20	105,44	108,03	107,44	101,46	89,29	63,73	74,79
41078	104,54	91,98	72,98	84,96	100,20	105,44	108,00	107,41	101,45	89,27	63,73	74,79
41078	104,50	91,95	72,98	84,96	100,19	105,43	107,97	107,38	101,43	89,25	63,73	74,79
41078	104,47	91,92	72,97	84,95	100,19	105,43	107,95	107,35	101,41	89,24	63,73	74,79
41078	104,43	91,89	72,96	84,95	100,19	105,43	107,92	107,32	101,39	89,22	63,73	74,79
41078	104,40	91,86	72,96	84,94	100,19	105,43	107,90	107,30	101,37	89,21	63,73	74,79
41078	104,37	91,83	72,95	84,94	100,19	105,43	107,88	107,27	101,36	89,19	63,73	74,79
41078	104,34	91,80	72,94	84,93	100,19	105,42	107,85	107,25	101,34	89,18	63,73	74,79
41078	104,31	91,77	72,94	84,93	100,19	105,42	107,83	107,23	101,33	89,17	63,73	74,79
41078	104,29	91,76	72,93	84,92	100,19	105,42	107,82	107,22	101,32	89,16	63,73	74,79
41078	104,27	91,74	72,93	84,92	100,19	105,42	107,81	107,21	101,31	89,15	63,73	74,79
41078	104,26	91,73	72,93	84,92	100,19	105,42	107,80	107,20	101,30	89,15	63,73	74,79
41078	104,24	91,72	72,92	84,91	100,19	105,42	107,79	107,19	101,29	89,14	63,73	74,79

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k
1581	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
27657	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125
1581	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
27657	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
1581	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1573	--	--	--	--	--	--	73,89	85,34	100,75	110,65	109,80	108,29	101,75
1573	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
27653	--	--	--	--	--	--	73,90	85,35	100,75	110,66	109,82	108,30	101,77
27653	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
27653	--	--	--	--	--	--	73,89	85,35	100,75	110,66	109,81	108,30	101,76
27653	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
27657	--	--	--	--	--	--	77,19	87,81	102,39	112,84	112,15	110,91	104,57
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	--	--	--	--	--	--	76,40	87,66	102,81	108,81	111,09	110,60	104,21
1582	--	--	--	--	--	--	72,91	84,37	99,76	105,67	107,86	107,33	100,80
1582	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1582	--	--	--	--	--	--	72,91	84,38	99,76	105,68	107,87	107,34	100,81
1582	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1586	--	--	--	--	--	--	72,91	84,38	99,76	105,68	107,87	107,34	100,81
1586	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	76,28	86,89	101,39	107,88	110,59	110,33	103,88
41078	--	--	--	--	--	--	76,28	86,89	101,39	107,88	110,57	110,30	103,87
41078	--	--	--	--	--	--	76,27	86,88	101,39	107,88	110,54	110,27	103,85
41078	--	--	--	--	--	--	76,27	86,88	101,39	107,88	110,51	110,24	103,83
41078	--	--	--	--	--	--	76,26	86,88	101,39	107,88	110,48	110,21	103,81
41078	--	--	--	--	--	--	76,26	86,87	101,39	107,87	110,46	110,18	103,79
41078	--	--	--	--	--	--	76,25	86,87	101,39	107,87	110,42	110,15	103,76
41078	--	--	--	--	--	--	76,25	86,87	101,39	107,87	110,39	110,12	103,74
41078	--	--	--	--	--	--	76,24	86,86	101,39	107,87	110,36	110,09	103,72
41078	--	--	--	--	--	--	76,24	86,86	101,39	107,87	110,33	110,06	103,70
41078	--	--	--	--	--	--	76,23	86,85	101,39	107,87	110,31	110,04	103,68
41078	--	--	--	--	--	--	76,23	86,85	101,39	107,86	110,28	110,01	103,67
41078	--	--	--	--	--	--	76,22	86,84	101,39	107,86	110,26	109,99	103,65
41078	--	--	--	--	--	--	76,22	86,84	101,39	107,86	110,24	109,98	103,64
41078	--	--	--	--	--	--	76,21	86,83	101,39	107,86	110,23	109,96	103,63
41078	--	--	--	--	--	--	76,21	86,83	101,39	107,86	110,22	109,96	103,62
41078	--	--	--	--	--	--	76,21	86,83	101,39	107,85	110,21	109,95	103,61

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250
1581	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1573	88,67	69,73	82,71	98,87	107,76	107,08	105,21	99,49	86,41	--	--	--
1573	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
27653	88,69	69,74	82,72	98,87	107,76	107,12	105,26	99,60	86,56	--	--	--
27653	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
27653	88,68	69,73	82,71	98,87	107,76	107,12	105,25	99,60	86,56	--	--	--
27653	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
27657	92,53	73,77	85,10	99,96	108,79	108,60	107,35	101,51	89,80	66,46	77,53	86,27
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	91,59	72,98	85,41	101,12	106,08	108,43	107,65	101,87	89,40	62,65	73,72	82,46
1582	87,73	68,79	81,83	97,95	102,90	105,24	104,33	98,78	85,82	--	--	--
1582	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1582	87,73	68,79	81,83	97,95	102,90	105,24	104,33	98,78	85,82	--	--	--
1582	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1586	87,73	68,79	81,83	97,95	102,90	105,24	104,33	98,78	85,82	--	--	--
1586	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	91,77	73,37	84,56	99,18	104,75	107,35	106,92	101,04	89,49	66,46	77,53	86,27
41078	91,76	73,37	84,56	99,18	104,75	107,34	106,90	101,03	89,48	66,46	77,53	86,27
41078	91,74	73,36	84,56	99,18	104,75	107,33	106,89	101,02	89,48	66,46	77,53	86,27
41078	91,73	73,36	84,56	99,18	104,75	107,31	106,87	101,01	89,47	66,46	77,53	86,27
41078	91,71	73,36	84,55	99,18	104,75	107,30	106,85	101,00	89,47	66,46	77,53	86,27
41078	91,70	73,36	84,55	99,18	104,75	107,29	106,84	100,99	89,46	66,46	77,53	86,27
41078	91,68	73,35	84,55	99,18	104,75	107,27	106,82	100,98	89,45	66,46	77,53	86,27
41078	91,67	73,35	84,55	99,18	104,75	107,25	106,80	100,97	89,44	66,46	77,53	86,27
41078	91,65	73,35	84,55	99,18	104,75	107,24	106,79	100,96	89,44	66,46	77,53	86,27
41078	91,63	73,35	84,55	99,18	104,75	107,22	106,77	100,95	89,43	66,46	77,53	86,27
41078	91,62	73,34	84,54	99,18	104,75	107,21	106,76	100,94	89,43	66,46	77,53	86,27
41078	91,61	73,34	84,54	99,18	104,75	107,20	106,75	100,94	89,42	66,46	77,53	86,27
41078	91,59	73,34	84,54	99,18	104,74	107,18	106,73	100,93	89,41	66,46	77,53	86,27
41078	91,58	73,34	84,54	99,18	104,74	107,18	106,73	100,92	89,41	66,46	77,53	86,27
41078	91,57	73,33	84,54	99,18	104,74	107,17	106,72	100,92	89,41	66,46	77,53	86,27
41078	91,57	73,33	84,53	99,18	104,74	107,16	106,72	100,91	89,40	66,46	77,53	86,27
41078	91,56	73,33	84,53	99,18	104,74	107,16	106,71	100,91	89,40	66,46	77,53	86,27

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
1581	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
27657	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250
1581	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
27657	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k
1581	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1573	--	--	--	--	--	69,32	81,94	98,04	107,26	106,67	104,89	98,70	85,48
1573	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
27653	--	--	--	--	--	69,33	81,95	98,04	107,26	106,68	104,90	98,72	85,50
27653	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
27653	--	--	--	--	--	69,33	81,95	98,04	107,26	106,67	104,89	98,71	85,49
27653	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
27657	--	--	--	--	--	71,85	84,59	100,60	109,93	109,31	107,67	101,37	88,12
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	--	--	--	--	--	69,85	82,00	98,06	103,23	105,72	104,72	98,67	85,56
1582	--	--	--	--	--	68,35	80,97	97,04	102,27	104,71	103,92	97,74	84,52
1582	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1582	--	--	--	--	--	68,35	80,97	97,04	102,27	104,71	103,93	97,74	84,52
1582	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1586	--	--	--	--	--	68,35	80,97	97,04	102,27	104,71	103,93	97,74	84,52
1586	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	71,01	83,68	99,60	104,97	107,74	107,12	100,71	87,46
41078	--	--	--	--	--	71,00	83,68	99,60	104,96	107,72	107,10	100,69	87,45
41078	--	--	--	--	--	71,00	83,68	99,60	104,96	107,69	107,06	100,67	87,43
41078	--	--	--	--	--	70,99	83,67	99,60	104,96	107,66	107,03	100,65	87,41
41078	--	--	--	--	--	70,98	83,67	99,60	104,96	107,64	107,00	100,63	87,38
41078	--	--	--	--	--	70,97	83,66	99,60	104,96	107,61	106,97	100,61	87,36
41078	--	--	--	--	--	70,96	83,66	99,60	104,96	107,58	106,93	100,58	87,34
41078	--	--	--	--	--	70,95	83,65	99,60	104,96	107,55	106,89	100,56	87,31
41078	--	--	--	--	--	70,94	83,65	99,60	104,95	107,52	106,86	100,54	87,29
41078	--	--	--	--	--	70,93	83,64	99,60	104,95	107,49	106,83	100,51	87,27
41078	--	--	--	--	--	70,92	83,64	99,60	104,95	107,46	106,81	100,49	87,25
41078	--	--	--	--	--	70,91	83,63	99,60	104,95	107,44	106,78	100,48	87,23
41078	--	--	--	--	--	70,89	83,63	99,60	104,95	107,41	106,75	100,45	87,21
41078	--	--	--	--	--	70,89	83,62	99,60	104,94	107,40	106,74	100,44	87,19
41078	--	--	--	--	--	70,88	83,62	99,60	104,94	107,38	106,73	100,43	87,18
41078	--	--	--	--	--	70,88	83,62	99,60	104,94	107,37	106,72	100,42	87,17
41078	--	--	--	--	--	70,87	83,61	99,60	104,94	107,36	106,71	100,41	87,16

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500
1581	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1573	66,86	80,68	97,25	105,80	105,21	103,16	97,53	84,21	--	--	--	--
1573	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
27653	66,86	80,68	97,25	105,80	105,23	103,18	97,59	84,29	--	--	--	--
27653	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
27653	66,86	80,68	97,25	105,80	105,23	103,18	97,58	84,28	--	--	--	--
27653	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
27657	69,32	83,24	99,75	108,29	107,70	105,70	99,97	86,64	--	--	--	--
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	67,17	80,68	97,23	101,81	104,20	103,07	97,37	83,99	--	--	--	--
1582	65,95	79,77	96,30	100,92	103,34	102,26	96,81	83,62	--	--	--	--
1582	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1582	65,95	79,77	96,30	100,92	103,34	102,27	96,81	83,63	--	--	--	--
1582	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1586	65,95	79,77	96,30	100,92	103,34	102,27	96,81	83,63	--	--	--	--
1586	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	68,47	82,36	98,82	103,37	105,88	104,91	99,13	85,85	--	--	--	--
41078	68,47	82,36	98,82	103,37	105,88	104,90	99,12	85,84	--	--	--	--
41078	68,46	82,36	98,82	103,37	105,87	104,88	99,12	85,83	--	--	--	--
41078	68,46	82,36	98,82	103,37	105,86	104,87	99,11	85,83	--	--	--	--
41078	68,45	82,36	98,82	103,37	105,84	104,85	99,10	85,82	--	--	--	--
41078	68,45	82,36	98,82	103,36	105,84	104,84	99,09	85,81	--	--	--	--
41078	68,45	82,35	98,82	103,36	105,82	104,83	99,08	85,80	--	--	--	--
41078	68,44	82,35	98,82	103,36	105,81	104,81	99,08	85,79	--	--	--	--
41078	68,44	82,35	98,82	103,36	105,80	104,80	99,07	85,78	--	--	--	--
41078	68,43	82,35	98,82	103,36	105,79	104,79	99,06	85,78	--	--	--	--
41078	68,43	82,35	98,82	103,36	105,78	104,78	99,05	85,77	--	--	--	--
41078	68,42	82,35	98,82	103,36	105,77	104,77	99,05	85,76	--	--	--	--
41078	68,42	82,34	98,82	103,36	105,76	104,76	99,04	85,75	--	--	--	--
41078	68,42	82,34	98,82	103,36	105,76	104,75	99,04	85,75	--	--	--	--
41078	68,41	82,34	98,82	103,36	105,75	104,75	99,03	85,75	--	--	--	--
41078	68,41	82,34	98,82	103,36	105,75	104,74	99,03	85,74	--	--	--	--
41078	68,41	82,34	98,82	103,36	105,74	104,74	99,03	85,74	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27657	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27657	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27657	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27657	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27657	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
1581	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27657	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1585	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1593	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1576	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
1581	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--
1573	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--
27653	--	--	--	--	--	--	--
27657	--	--	--	--	--	--	--
1585	--	--	--	--	--	--	--
1593	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--
1582	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--
1586	--	--	--	--	--	--	--
1576	--	--	--	--	--	--	--
1574	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens spoor

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel
41078	83652938 - 83680000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	83680000 - 83719000	33,61	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	83719000 - 83724000	33,61	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1571	83737500 - 83751000	33,61	33,61	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1571	83737500 - 83751000	33,61	33,61	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	28
1590	84624000 - 84630000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1590	84624000 - 84630000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1590	84674393 - 84700000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1590	84707867 - 84708000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
1590	84785655 - 84800000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41085	82055379 - 82101000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30
41078	82015278 - 82080000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-2,1	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	RRgebr	RuwheidID	Brugcorrectie	BrugID	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
1571	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1571	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1590	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-V	Doorgaand	0,040	0,000	0,080
1590	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		VIRM-6	Doorgaand	1,740	1,620	0,420
1590	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
1590	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
1590	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000
41085	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,040	0,000
41078	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	False		False		MAT'64-T	Stoppend	0,040	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3
41078	0,000	57	57	57	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	51	51	51	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	47	47	47	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
1571	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	47	47	47	0	MAT'64-V
1571	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1590	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,640	0,860	0,440	0,000	-61	-61	-61	0	MAT'64-V
1590	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	0,650	1,230	0,000	0,000	140	140	140	0	ICE-3
1590	0,000	-61	-61	-61	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
1590	0,000	-68	-68	-68	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
1590	0,000	-68	-68	-68	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41085	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,100	0,000	0,380	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V
41078	0,000	120	120	120	0	MAT'64-V	Doorgaand	0,140	0,000	0,220	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	57	57	57	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	51	51	51	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	47	47	47	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
1571	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,880	0,260
1571	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	Doorgaand	0,040	0,000	0,120	0,000	140	140	140	0	MAT'64-V	Stoppend	1,700	0,920	0,260
1590	Doorgaand	0,890	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	-61	-61	-61	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
1590	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	-68	-68	-68	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
1590	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	-68	-68	-68	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080
41085	Stoppend	5,080	2,640	0,800	0,000	140	140	140	0	IC-R	Doorgaand	3,570	2,240	0,000
41078	Stoppend	4,940	2,580	1,340	0,000	120	120	120	0	IC-R	Doorgaand	3,030	1,740	1,080

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1571	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1571	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1590	0,000	69	69	69	0	IC-R	Doorgaand	1,010	0,580	0,360	0,000	140	140	140	0	IC-R
1590	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1590	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1590	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1590	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	89	89	89	0	E-LOC
41085	0,000	140	140	140	0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,030	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC
41078	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,040	0,000	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
1571	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1571	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	Doorgaand	1,190	0,750	0,000	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,000	0,010
1590	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
1590	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
1590	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000
41085	Doorgaand	0,030	0,050	0,040	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,570	0,520	0,000
41078	Doorgaand	0,550	0,220	0,180	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,020	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9
41078	0,000	57	57	57	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	57	57	57	0	GOEDEREN
41078	0,000	51	51	51	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	51	51	51	0	GOEDEREN
41078	0,000	47	47	47	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	47	47	47	0	GOEDEREN
1571	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1571	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1590	0,000	90	90	90	0	E-LOC	Doorgaand	0,010	0,020	0,010	0,000	90	90	90	0	E-LOC
1590	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
1590	0,000	-61	-61	-61	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	-61	-61	-61	0	GOEDEREN
1590	0,000	-68	-68	-68	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	-68	-68	-68	0	GOEDEREN
1590	0,000	-68	-68	-68	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	-68	-68	-68	0	GOEDEREN
41085	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	MDDM
41078	0,000	120	120	120	0	MDDM	Stoppend	0,030	0,000	0,000	0,000	120	120	120	0	GOEDEREN

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
1571	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1571	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	Doorgaand	0,180	0,070	0,060	0,000	140	140	140	0	E-LOC	Stoppend	0,010	0,000	0,000
1590	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	Doorgaand	15,360	11,650	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
1590	Doorgaand	15,360	11,650	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
1590	Doorgaand	15,360	11,650	16,400	0,000	89	89	89	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120
41085	Stoppend	0,020	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	GOEDEREN	Doorgaand	17,250	22,820	11,790
41078	Doorgaand	15,360	11,720	16,400	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,060	0,070	0,120

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
1571	0,000	47	47	47	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1571	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1590	0,000	-61	-61	-61	0	E-LOC	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140
1590	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1590	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
1590	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90
1590	0,000	89	89	89	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	89	89	89
41085	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,090	0,160	0,090	0,000	90	90	90
41078	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,490	0,360	0,490	0,000	90	90	90

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
1571	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	47	47	47	0	MDDM	Stoppend	0,010
1571	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1590	0	MDDM	Stoppend	0,010	0,000	0,000	0,000	-61	-61	-61	0	MDDM	Stoppend	0,010
1590	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1590	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
1590	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
1590	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170
41085	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,480	0,600	0,340	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,030
41078	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,040	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,170

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
41078	0,000	0,020	0,000	57	57	57	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	51	51	51	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	47	47	47	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
1571	0,000	0,010	0,000	-52	-52	-52	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,910	5,470	0,000	90
1571	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1590	0,000	0,010	0,000	69	69	69	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,120	3,880	5,470	0,000	90
1590	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1590	0,000	0,020	0,000	-61	-61	-61	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
1590	0,000	0,020	0,000	-68	-68	-68	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
1590	0,000	0,020	0,000	-68	-68	-68	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140
41085	0,020	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,110	0,000	0,110	0,000	140
41078	0,000	0,020	0,000	120	120	120	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,540	0,070	0,260	0,000	140

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
1571	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,610	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1571	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1590	90	90	0	GOEDEREN	Doorgaand	5,750	7,670	3,930	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand
1590	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1590	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
1590	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
1590	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand
41085	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,570	0,510	0,000	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand
41078	140	140	0	INT-R	Doorgaand	1,030	0,000	0,020	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17	Aantal(N) 17
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
1571	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1571	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	0,020	0,020	0,040	0,000	90	90	90	0	DE-LOC	Doorgaand	0,030	0,050	0,030
1590	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
1590	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
1590	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080
41085	0,270	2,340	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	22,520	20,560	4,680
41078	23,400	17,120	5,080	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,640	3,900	1,080

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
1571	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1571	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1590	0,000	90	90	90	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,120	0,160	0,000	90	90	90
1590	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
1590	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
1590	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
1590	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140
41085	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	5,220	4,800	1,260	0,000	140	140	140
41078	0,000	140	140	140	0	ICE-3	Doorgaand	1,960	3,680	0,000	0,000	140	140	140

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20	Profiel20	Aantal(D) 20
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1571	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,200	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1571	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1590	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,160	0,210	0,110	0,000	90	90	90	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,000
1590	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1590	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1590	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1590	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,530	0,000	0,000	140	140	140	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1571	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	47
1571	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1590	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend	0,060	0,000	0,010	0,000	-61
1590	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1590	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1590	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
1590	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 21	V(N) 21	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1571	47	47	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1571	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1590	-61	-61	0	DDM-2/3	Doorgaand	0,010	0,010	0,000	0,000	140	140	140	0	DDM-2/3	Stoppend
1590	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1590	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1590	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
1590	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41085	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
41078	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1571	0,040	0,000	0,040	0,000	-52	-52	-52	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1571	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	0,040	0,000	0,040	0,000	69	69	69	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,180	0,030	0,090
1590	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
1590	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41085	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
41078	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 24	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1571	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1571	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1590	0,000	140	140	140	0	IC-R-SR	Doorgaand	0,190	0,170	0,000	0,000	140	140	140	0
1590	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1590	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1590	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
1590	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41085	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
41078	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27	Aantal(A) 27
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1571	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1571	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1590	INT-R	Doorgaand	0,340	0,000	0,010	0,000	140	140	140	0	INT-R	Doorgaand	0,090	0,780
1590	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1590	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1590	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
1590	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41085	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
41078	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1571	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1571	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1590	0,000	0,000	140	140	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,800	5,720	1,680	0,000	140	140
1590	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1590	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1590	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
1590	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41085	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
41078	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1571	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1571	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1590	140	0	IRM-4	Doorgaand	7,520	6,840	1,560	0,000	140	140	140	0	VIRM-6	Doorgaand	1,860
1590	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1590	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1590	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
1590	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41085	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
41078	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,69	87,67	102,53	108,85	111,09	110,78
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,68	87,66	102,53	108,84	111,06	110,76
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,67	87,65	102,53	108,84	111,05	110,74
1571	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	74,69	86,12	101,36	111,48	110,64	109,28
1571	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	70,14	79,68	92,47	104,06	103,73	102,84
1590	1,320	0,360	0,000	140	140	140	0	73,72	85,16	100,36	106,50	108,74	108,36
1590	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	69,14	78,68	91,47	99,06	101,73	101,84
1590	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,70	87,68	102,53	108,85	111,12	110,80
1590	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,71	87,69	102,53	108,86	111,16	110,83
1590	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,70	87,69	102,53	108,84	111,14	110,81
41085	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	77,08	88,07	102,78	109,16	112,36	112,18
41078	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	76,85	87,80	102,53	108,90	111,76	111,45

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)0.0 4k	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k	LE(D)0.5 8k	LE(D)1.0 63	LE(D)1.0 125
41078	104,22	91,69	72,92	84,91	100,19	105,41	107,77	107,17	101,28	89,13	63,73	74,79
41078	104,19	91,67	72,91	84,90	100,19	105,41	107,75	107,16	101,27	89,12	63,73	74,79
41078	104,18	91,65	72,91	84,90	100,19	105,41	107,74	107,15	101,26	89,11	63,73	74,79
1571	102,56	89,46	70,17	83,09	99,07	108,10	107,50	105,77	100,18	87,29	--	--
1571	96,95	86,12	67,54	77,21	88,85	97,05	98,89	98,95	93,36	83,43	62,68	73,75
1590	101,65	88,55	69,23	82,22	98,16	103,29	105,78	104,98	99,67	86,93	--	--
1590	95,95	85,12	67,45	77,13	88,69	95,95	98,62	98,85	93,28	83,39	62,68	73,75
1590	104,23	91,71	72,92	84,91	100,19	105,73	108,36	107,68	102,81	90,77	63,73	74,79
1590	104,27	91,74	72,93	84,92	100,19	105,75	108,55	107,89	103,20	91,16	63,73	74,79
1590	104,25	91,73	72,92	84,92	100,19	105,72	108,50	107,84	103,17	91,15	63,73	74,79
41085	105,32	92,75	73,58	85,47	100,60	105,88	108,76	108,29	102,18	90,07	65,09	76,15
41078	104,73	92,15	73,01	84,98	100,20	105,44	108,14	107,58	101,55	89,36	63,73	74,79

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)1.0 250	LE(D)1.0 500	LE(D)1.0 1k	LE(D)1.0 2k	LE(D)1.0 4k	LE(D)1.0 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	82,49	86,02	85,64	85,45	84,94	80,45	59,68	70,75	79,49	83,02	82,64	82,45
1590	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
1590	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
1590	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50
41085	84,89	88,43	88,05	87,86	87,35	82,86	62,09	73,15	81,89	85,43	85,05	84,86
41078	83,54	87,07	86,69	86,50	85,99	81,50	60,73	71,79	80,54	84,07	83,69	83,50

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)2.0 4k	LE(D)2.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	81,94	77,45	59,08	69,08	77,08	79,08	78,08	79,08	79,08	74,08	--	--
1590	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
1590	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
1590	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--
41085	84,35	79,86	61,49	71,49	79,49	81,49	80,49	81,49	81,49	76,49	--	--
41078	82,99	78,50	60,13	70,13	78,13	80,13	79,13	80,13	80,13	75,13	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
41078	--	--	--	--	--	--	76,20	86,82	101,39	107,85	110,18	109,93	103,59
41078	--	--	--	--	--	--	76,20	86,81	101,39	107,85	110,16	109,92	103,58
41078	--	--	--	--	--	--	76,19	86,81	101,39	107,84	110,15	109,91	103,57
1571	--	--	--	--	--	--	73,90	85,35	100,75	110,66	109,82	108,30	101,77
1571	--	--	--	--	--	--	70,50	80,04	92,76	104,39	104,09	103,23	97,36
1590	--	--	--	--	--	--	72,92	84,38	99,76	105,68	107,89	107,36	100,83
1590	--	--	--	--	--	--	69,50	79,04	91,76	99,39	102,09	102,23	96,36
1590	--	--	--	--	--	--	76,20	86,82	101,39	107,85	110,19	109,94	103,60
1590	--	--	--	--	--	--	76,21	86,83	101,39	107,85	110,22	109,96	103,62
1590	--	--	--	--	--	--	76,21	86,83	101,39	107,84	110,20	109,94	103,60
41085	--	--	--	--	--	--	76,51	87,71	102,79	108,82	111,61	111,20	104,59
41078	--	--	--	--	--	--	76,29	86,89	101,39	107,88	110,62	110,36	103,90

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k	LE(A)0.5 8k	LE(A)1.0 63	LE(A)1.0 125	LE(A)1.0 250
41078	91,55	73,33	84,53	99,18	104,74	107,15	106,70	100,90	89,40	66,46	77,53	86,27
41078	91,53	73,33	84,53	99,18	104,74	107,14	106,69	100,90	89,39	66,46	77,53	86,27
41078	91,53	73,32	84,52	99,18	104,74	107,13	106,69	100,89	89,39	66,46	77,53	86,27
1571	88,69	69,74	82,72	98,87	107,76	107,12	105,26	99,60	86,56	--	--	--
1571	86,57	67,99	77,67	89,24	97,32	99,29	99,39	93,83	83,93	63,21	74,28	83,02
1590	87,76	68,80	81,84	97,95	102,90	105,30	104,40	98,93	86,01	--	--	--
1590	85,57	67,92	77,60	89,11	96,38	99,06	99,31	93,76	83,89	63,21	74,28	83,02
1590	91,55	73,33	84,53	99,17	104,93	107,50	106,99	101,82	90,26	66,46	77,53	86,27
1590	91,57	73,33	84,53	99,17	104,93	107,62	107,12	102,08	90,50	66,46	77,53	86,27
1590	91,56	73,32	84,53	99,17	104,91	107,57	107,07	102,05	90,49	66,46	77,53	86,27
41085	91,92	73,03	85,41	101,09	106,06	108,66	107,94	102,03	89,53	62,65	73,72	82,46
41078	91,79	73,37	84,56	99,18	104,75	107,37	106,94	101,05	89,50	66,46	77,53	86,27

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)1.0 500	LE(A)1.0 1k	LE(A)1.0 2k	LE(A)1.0 4k	LE(A)1.0 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	86,55	86,17	85,98	85,47	80,98	60,21	71,28	80,02	83,55	83,17	82,98	82,47
1590	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
1590	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
1590	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72
41085	85,99	85,62	85,42	84,91	80,42	59,65	70,72	79,46	82,99	82,62	82,42	81,91
41078	89,80	89,43	89,24	88,72	84,24	63,46	74,53	83,27	86,80	86,43	86,24	85,72

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	77,98	59,61	69,61	77,61	79,61	78,61	79,61	79,61	74,61	--	--	--
1590	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
1590	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
1590	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--
41085	77,42	59,05	69,05	77,05	79,05	78,05	79,05	79,05	74,05	--	--	--
41078	81,24	62,86	72,86	80,86	82,86	81,86	82,86	82,86	77,86	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k	LE(N)0.0 8k
41078	--	--	--	--	--	70,86	83,60	99,60	104,94	107,34	106,69	100,40	87,14
41078	--	--	--	--	--	70,85	83,59	99,60	104,93	107,32	106,67	100,38	87,13
41078	--	--	--	--	--	70,85	83,59	99,60	104,93	107,31	106,67	100,37	87,12
1571	--	--	--	--	--	69,33	81,95	98,04	107,26	106,68	104,90	98,72	85,50
1571	--	--	--	--	--	57,32	66,86	81,13	92,01	90,91	89,22	82,49	69,91
1590	--	--	--	--	--	68,36	80,98	97,04	102,27	104,74	103,94	97,76	84,54
1590	--	--	--	--	--	56,32	65,86	80,13	87,01	88,91	88,22	81,49	68,91
1590	--	--	--	--	--	70,87	83,61	99,60	104,94	107,35	106,70	100,41	87,16
1590	--	--	--	--	--	70,88	83,62	99,60	104,94	107,38	106,73	100,43	87,18
1590	--	--	--	--	--	70,86	83,61	99,60	104,91	107,31	106,65	100,37	87,14
41085	--	--	--	--	--	70,04	82,11	98,06	103,27	106,29	105,44	99,12	86,04
41078	--	--	--	--	--	71,02	83,68	99,60	104,97	107,77	107,16	100,73	87,49

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k	LE(N)0.5 8k	LE(N)1.0 63	LE(N)1.0 125	LE(N)1.0 250	LE(N)1.0 500
41078	68,40	82,34	98,82	103,36	105,73	104,73	99,02	85,73	--	--	--	--
41078	68,40	82,33	98,82	103,35	105,73	104,72	99,01	85,73	--	--	--	--
41078	68,40	82,33	98,82	103,35	105,72	104,72	99,01	85,72	--	--	--	--
1571	66,86	80,68	97,25	105,80	105,23	103,18	97,59	84,29	--	--	--	--
1571	51,32	60,86	75,13	86,01	84,91	83,22	76,49	63,91	--	--	--	--
1590	65,95	79,77	96,30	100,93	103,39	102,32	96,94	83,79	--	--	--	--
1590	50,32	59,86	74,13	81,01	82,91	82,22	75,49	62,91	--	--	--	--
1590	68,41	82,34	98,82	103,50	106,00	104,98	99,78	86,77	--	--	--	--
1590	68,41	82,34	98,82	103,50	106,09	105,08	99,99	87,04	--	--	--	--
1590	68,37	82,34	98,81	103,46	105,99	104,97	99,93	87,00	--	--	--	--
41085	67,26	80,75	97,26	101,83	104,41	103,35	97,55	84,23	--	--	--	--
41078	68,47	82,36	98,82	103,37	105,90	104,92	99,14	85,86	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)1.0 1k	LE(N)1.0 2k	LE(N)1.0 4k	LE(N)1.0 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k	LE(N)2.0 8k
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)1.0 63	LE(P4)1.0 125	LE(P4)1.0 250
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)1.0 500	LE(P4)1.0 1k	LE(P4)1.0 2k	LE(P4)1.0 4k	LE(P4)1.0 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: spoor 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--
1571	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--
1590	--	--	--	--	--	--	--
41085	--	--	--	--	--	--	--
41078	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage C3

Rekenresultaten rekenmodel spoor variant 1

Rapport: Resultatentabel
Model: spoor 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1.1_A	Wolfheze 2	1,50	66
1.1_B	Wolfheze 2	4,50	67
1.10_A	Wolfheze 2	1,50	59
1.11_A	Wolfheze 2	1,50	58
1.13_A	Wolfheze 2	1,50	55
1.2_A	Wolfheze 2	1,50	66
1.2_B	Wolfheze 2	4,50	68
1.3_A	Wolfheze 2	1,50	67
1.3_B	Wolfheze 2	4,50	68
1.4_A	Wolfheze 2	1,50	69
1.4_B	Wolfheze 2	4,50	70
1.5_A	Wolfheze 2	1,50	69
1.5_B	Wolfheze 2	4,50	69
1.6_A	Wolfheze 2	1,50	62
1.6_B	Wolfheze 2	4,50	63
1.7_A	Wolfheze 2	1,50	67
1.7_B	Wolfheze 2	4,50	68
1.8_A	Wolfheze 2	1,50	65
1.8_B	Wolfheze 2	4,50	67
1.9_A	Wolfheze 2	1,50	63
1.9_B	Wolfheze 2	4,50	65
10_A	Van Mesdagweg 9	1,50	62
10_B	Van Mesdagweg 9	4,50	64
11_A	Van Mesdagweg 11	1,50	62
11_B	Van Mesdagweg 11	4,50	64
12.1_A	Van Mesdagweg 2	1,50	63
12.1_B	Van Mesdagweg 2	4,50	64
12.2_A	Van Mesdagweg 2	1,50	64
12.2_B	Van Mesdagweg 2	4,50	66
13_A	Lindeboomlaan 10	1,50	62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: spoor 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
13_B	Lindeboomlaan 10	4,50	63
14.1_A	Wolfhezerweg 86	1,50	57
14.1_B	Wolfhezerweg 86	4,50	58
14.1_C	Wolfhezerweg 86	7,50	59
14.2_A	Wolfhezerweg 86	1,50	52
14.2_B	Wolfhezerweg 86	4,50	53
14.2_C	Wolfhezerweg 86	7,50	55
14.3_A	Wolfhezerweg 86	1,50	57
14.3_B	Wolfhezerweg 86	4,50	58
14.3_C	Wolfhezerweg 86	7,50	59
15_A	Wolfhezerweg 84	1,50	54
15_B	Wolfhezerweg 84	4,50	55
15_C	Wolfhezerweg 84	7,50	56
16.1_A	Wolfhezerweg 87	1,50	56
16.1_B	Wolfhezerweg 87	4,50	57
16.2_A	Wolfhezerweg 87	1,50	59
16.2_B	Wolfhezerweg 87	4,50	61
17_A	Wolfhezerweg 85	1,50	53
17_B	Wolfhezerweg 85	4,50	54
18.1_A	Wolfhezerweg 81	1,50	53
18.1_B	Wolfhezerweg 81	4,50	54
18.1_C	Wolfhezerweg 81	7,50	55
18.2_A	Wolfhezerweg 81	1,50	56
18.2_B	Wolfhezerweg 81	4,50	57
18.2_C	Wolfhezerweg 81	7,50	59
19_A	Parallelweg 40	1,50	61
19_B	Parallelweg 40	4,50	62
19_C	Parallelweg 40	7,50	63
2.1_A	Wolfhezerweg 94	1,50	65
2.1_B	Wolfhezerweg 94	4,50	66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: spoor 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
2.1_C	Wolfhezerweg 94	7,50	66
2.2_A	Wolfhezerweg 94	1,50	59
2.2_B	Wolfhezerweg 94	4,50	61
2.2_C	Wolfhezerweg 94	7,50	62
20_A	Wolfheze 20	1,50	61
20_B	Wolfheze 20	4,50	62
20_C	Wolfheze 20	7,50	63
3.1_A	Wolfhezerweg 91	1,50	59
3.1_B	Wolfhezerweg 91	4,50	61
3.2_A	Wolfhezerweg 91	1,50	64
3.2_B	Wolfhezerweg 91	4,50	66
4.1_A	Johannahoeveweg 2	1,50	60
4.1_B	Johannahoeveweg 2	4,50	62
4.1_C	Johannahoeveweg 2	7,50	64
4.2_A	Johannahoeveweg 2	1,50	63
4.2_B	Johannahoeveweg 2	4,50	65
4.2_C	Johannahoeveweg 2	7,50	66
4_A	Wolfhezerweg 93	1,50	55
4_B	Wolfhezerweg 93	4,50	56
4_C	Wolfhezerweg 93	7,50	57
5_A	Johannahoeveweg 4	1,50	63
5_B	Johannahoeveweg 4	4,50	65
5_C	Johannahoeveweg 4	7,50	66
6.1_A	Van Mesdagweg 1	1,50	63
6.1_B	Van Mesdagweg 1	4,50	65
6.2_A	Van Mesdagweg 1	1,50	64
6.2_B	Van Mesdagweg 1	4,50	65
7_A	Van Mesdagweg 3	1,50	63
7_B	Van Mesdagweg 3	4,50	65
8.1_A	Van Mesdagweg 5	1,50	63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: spoor 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
8.1_B	Van Mesdagweg 5	4,50	64
8.2_A	Van Mesdagweg 5	1,50	63
8.2_B	Van Mesdagweg 5	4,50	64
9_A	Van Mesdagweg 7	1,50	63
9_B	Van Mesdagweg 7	4,50	64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Quickscan flora en fauna
Onderdoorgang Wolfheze



EKOZA
Ecologisch advies

Arnhem, 30 april 2020

Colofon

Titel	: Quickscan flora en fauna
Subtitel	: Onderdoorgang Wolfheze
Projectnummer	: 20.072
Datum	: 30 april 2020
Veldonderzoek	: J. Boer
Auteur(s)	: J. Boer
Collegiale toets	: M. Avé
Opdrachtgever	: ProRail
Contactpersoon	: C. de Vries

Bezoekadres : Snelliusweg 40-18
Postcode : 6827 DH Arnhem
Telefoon : 026-2001900

info@ekoza.nl
www.ekoza.nl

Ekoza B.V. is lid van het Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
2. Wettelijk kader 5
2.1 Natura 2000-gebieden 5
2.2 Natuurnetwerk Nederland 5
2.3 Soorten 6
2.4 Houtopstanden 8
3. Gebiedsbeschrijving 9
3.1 Gebiedsbeschrijving 9
3.2 Voorgenomen ingreep 10
4. Onderzoeksmethode 12
4.1 Gebiedsbescherming 12
4.1.1 Natura 2000 12
4.1.2 Natuurnetwerk Nederland 12
4.2 Soorten 12
4.2.1 Bronnenonderzoek 13
4.2.2 Veldonderzoek 13
4.2.3 Effectenbeoordeling 13
4.3 Houtopstanden 14
5. Resultaten 15
5.1 Gebiedsbescherming 15
5.1.1 Natura 2000 15
5.1.2 Natuurnetwerk Nederland 16
5.2 Soorten 18
5.2.1 Grondgebonden zoogdieren 18
5.2.2 Vleermuizen 20
5.2.3 Vogels 22
5.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen 24
5.2.5 Flora 26
5.2.6 Ongewervelden 26
5.2.7 Houtopstanden 27
6. Conclusies en aanbevelingen 28
6.1 Gebiedsbescherming 28
6.1.1 Natura 2000 28
6.1.2 Natuurnetwerk Nederland 28
6.2 Soortbescherming 28
6.2.1 Grondgebonden zoogdieren 29
6.2.2 Vleermuizen 29
6.2.3 Vogels 29
6.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen 29
6.2.5 Flora 29
6.2.6 Ongewervelden 30
6.3 Houtopstanden 30
Bronnen 31
Literatuur 31
Websites 31

1. Inleiding

Bij station Wolfheze zullen diverse werkzaamheden plaatsvinden. Zo zal de bestaande overweg worden opgeheven en een onderdoorgang worden gerealiseerd. Daarnaast zullen de wegen en fietspaden worden verhoogd.

Ekoza B.V. heeft in opdracht van ProRail een ecologische quickscan uitgevoerd op deze locatie. Vanuit Europese- en nationale regelgeving dient onderzocht te worden welke effecten deze ingreep heeft op beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) en op beschermde flora en fauna.

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een quickscan. Het betreft een beoordeling van de huidige en potentiële aanwezigheid van beschermde soorten planten en dieren op de onderzoekslocatie en de te verwachten effecten van de voorgenomen ingreep op beschermde soorten en gebieden. De quickscan vindt plaats op grond van bronnenonderzoek en een terreinbezoek. Tijdens het terreinbezoek is een inschatting gemaakt welke soorten voor kunnen komen en welke soorten op voorhand uit te sluiten zijn.

Deze quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitsel geven over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er effecten te verwachten zijn van de werkzaamheden op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

In hoofdstuk 2 staat het wettelijk kader uiteengezet, waaraan getoetst dient te worden. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied en de voorgenomen ingrepen. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de onderzoeksmethode. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek en de mogelijke effecten van de ingreep op beschermde soorten besproken. Ten slotte volgen in hoofdstuk 6 de conclusies, aanbevelingen en eventuele vervolgstappen.

2. Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Het bevoegd gezag ligt bij de provincies. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij etc.

De Wet natuurbescherming is gericht op de bescherming van:

- Natura 2000-gebieden
- Soorten
- Houtopstanden

2.1 Natura 2000-gebieden

De basis voor Natura 2000 zijn de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Deze natuurbeschermingsrichtlijnen hebben naast de bescherming van specifieke flora en fauna eveneens als doel om de leefgebieden van deze soorten te behouden, te herstellen of uit te breiden.

In Nederland zijn ruim 160 gebieden als Natura 2000-gebied aangewezen door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Door de toenmalige Minister van LNV zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld voor de Natura 2000-gebieden, deze staan vermeld in het (ontwerp-) aanwijzingsbesluit. In het (ontwerp-) aanwijzingsbesluit staan de instandhoudingsdoelstellingen voor alle habitattypen, -soorten en broedvogels die in het Natura 2000-gebied voorkomen beschreven. Daarnaast staat beschreven op welke wijze de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren zijn. Onder ‘instandhouding’ wordt verstaan het geheel aan maatregelen die nodig zijn ter behoud of herstel van een gunstige staat van instandhouding van de natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten.

Elke activiteit (in de wet: project of handeling) zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen:

- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren; of
- een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen

is ingevolge artikel 2.7, tweede lid verboden. De activiteit kan slechts doorgang vinden wanneer het bevoegd gezag een vergunning verleent.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

Het doel van het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur of EHS) is om een samenhangend netwerk te creëren van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurrijke cultuurlandschappen. Het huidige netwerk bestaat voor het merendeel uit Natura 2000-gebieden en andere bestaande natuurgebieden. Daarnaast worden natuurgebieden uitgebreid, nieuwe natuurgebieden ontwikkeld en ecologische verbindingszones aangelegd.

Onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland zijn Ecologische Verbindingszones (EVZ), die natuurgebieden met elkaar verbinden om het migreren van dieren en planten tussen natuurgebieden mogelijk te maken.

De provincies zijn sinds 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Bij toetsing van de ingreep aan het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn de 'Spelregels EHS' van toepassing, een uitwerking van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en een door Rijk, provincies en maatschappelijke organisaties gezamenlijk opgesteld beleidskader. Provincies hebben de Spelregels laten doorwerken in hun eigen ruimtelijk beleid. Het compensatiebeginsel voor de EHS is het sluitstuk van het 'nee, tenzij' beschermingsregime. Volgens dat regime zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen, die afwijken van het bestemmingsplan, in het NNN met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang én het ontbreken van reële alternatieven. De hoofdlijnen van de regels voor de bescherming en compensatie van het NNN zijn juridisch verankerd in de uitbreiding van het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke ordening (Barro, voorheen AMvB Ruimte), die op 1 oktober 2012 in werking is getreden (bekendmaking inhoud Stb. 2012, 388; bekendmaking inwerkingtreding Stb. 2012, 434).

2.3 Soorten

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren.
De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes

- soorten van de Vogelrichtlijn
- soorten van de Habitatrichtlijn
- andere soorten

Vogelrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Ingevolge artikel 3.1 is het verboden om:

1. Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.5 (Bern bijl. II, Bonn bijl. I) verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Opzettelijk dieren te verstoren;
3. Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;

4. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.6 (Bern bijl. I en II, Bonn bijl. I) verboden om dieren of planten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden, tenzij het gaat om aantoonbaar gefokte of gekweekte dieren of planten.

Andere soorten

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven.
De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. RVO (bevoegd gezag in deze) heeft een lijst met vrijgestelde soorten welke te vinden zijn in de Regeling natuurbescherming artikel 3.31 en Bijlage 11.
Ingevolge Wet natuurbescherming artikel 3.10 is het verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Zorgplicht

Artikel 1.11 Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar alle in het wild levende dieren en planten.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Voor de bescherming van dieren en planten van soorten waarvoor geen specifiek beschermingsregime geldt op grond van hoofdstuk 3, heeft de zorgplicht zelfstandig betekenis. Op grond van de zorgplichtbepaling moeten schadelijke handelingen in beginsel achterwege worden gelaten dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Jaarrond beschermde nesten

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Enkele provincies, zoals Limburg en Overijssel, hebben hun eigen lijst van jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten.

2.4 Houtopstanden

De regels van de Boswet zijn grotendeels onveranderd opgenomen in de Wet natuurbescherming.

Een houtopstand is een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die:

a. een oppervlakte grond beslaat van tien are of meer, of
b. bestaat uit een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

Ingevolge artikel 4.1 vallen buiten de bescherming houtopstanden:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom (voor deze wet);
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen bedoeld als kerstbomen en niet ouder dan twintig jaar
- kweekgoed;
    - uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen,
    - beplantingen langs waterwegen, en
    - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- Het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa indien zij:
    - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
    - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid
    - bestaande uit een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter;
    - zijn aangelegd na 1 januari 2013.

3. Gebiedsbeschrijving

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bevindt zich in Wolfheze, in de gemeente Renkum (Gld). Het dorp wordt omringd door natuurgebied de Veluwe. Het plangebied betreft een gedeelte van station Wolfheze, een spoorweg, een weg en fietspad, een parkeerplaats, evenals een grasveld en een bosschage. Behalve het bosschage aan de zuidelijke kant van het spoor naast de Parallelweg, zijn er ook enkele bomen en struiken te vinden langs de wegen en op het grasveld binnen het plangebied. Aan de Parallelweg bevindt zich ook een parkeerplaats. Ten noorden van het spoor, vlakbij de Van Mesdagweg, bevinden zich enkele bomen en een grasveld.

De directe omgeving bestaat vooral uit woonhuizen, maar er is ook veel groen te vinden in de vorm van bomen, grasvelden en tuintjes. In Figuur 1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven, en Figuur 2 geeft een impressie van het plangebied. Tenslotte is in hoofdstuk 3.2 een gedetailleerde weergave te vinden van het plangebied.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied (rood).


Het spoor bij station Wolfheze


De parkeerplaats naast het spoor


De bosschage aan de zuidkant


station Wolfheze


Het grasveld aan de noordkant


de Van Mesdagweg

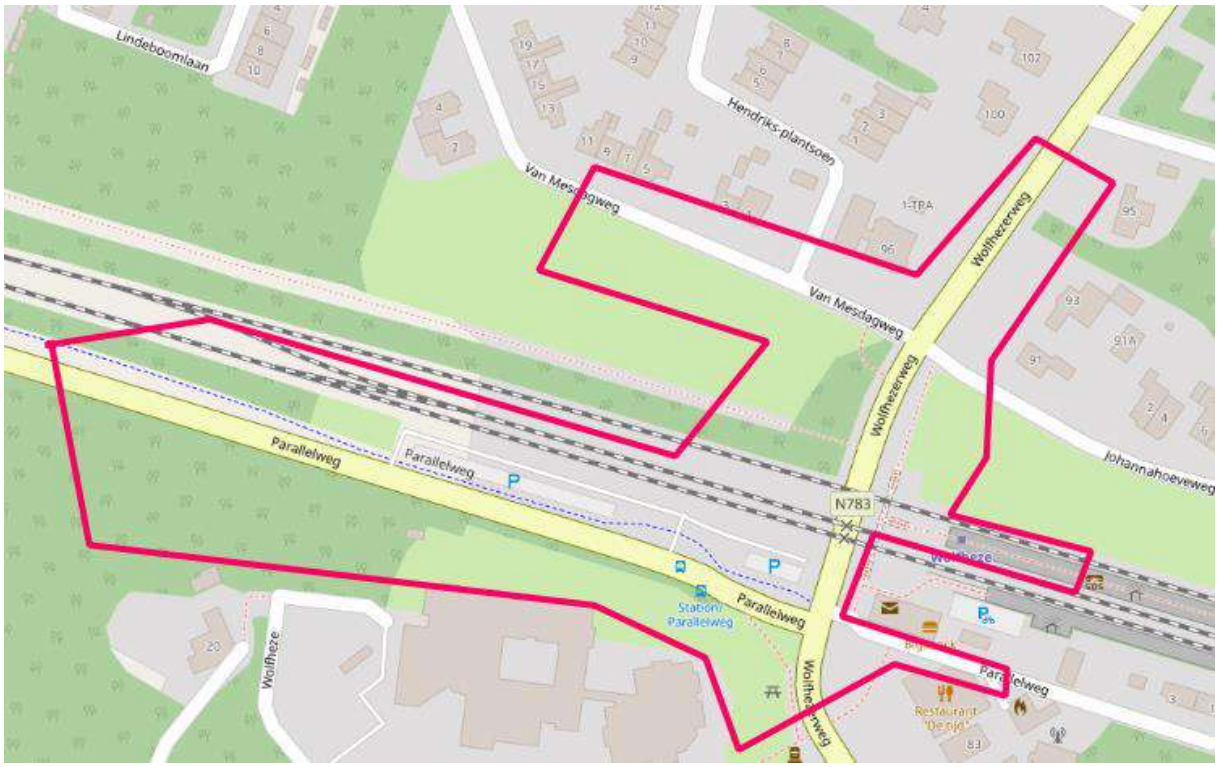
Figuur 2. Impressie van het plangebied.

3.2 Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer ProRail is voornemens het vervangen van een overweg. Hiervoor in de plaats zal een onderdoorgang komen en zullen delen van het station in Wolfheze worden aangepast, evenals de directe omgeving. Zo zal het midden van het perron verlengd worden om een stijgpunt in de tunnel te kunnen realiseren. Er zullen tevens hellingbanen en een verkeersdek met aansluitende fietspaden worden aangelegd. Het huidige parkeerterrein zal worden verplaatst. De exacte ingeving is momenteel nog niet duidelijk. Voor de ecologische quickscan zijn de grenzen aangegeven in Figuur 3 meegenomen. De bomen binnen het plangebied zullen naar alle waarschijnlijkheid moeten worden gekapt.

De locatie van het nieuwe parkeerterrein en het tijdelijke werkterrein dat zal worden aangelegd is nog niet vastgesteld. Afhankelijk van de locatie van deze nieuwe terreinen zal

hiervoor nog een memo of een aanvullende ecologische quickscan moeten worden uitgevoerd.



Figuur 3. De grenzen van het plangebied in de omgeving van station Wolfheze.

4. Onderzoeksmethode

4.1 Gebiedsbescherming

Het onderzoek naar gebiedsbescherming betreft een bureaustudie.

4.1.1 Natura 2000

Voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden ten opzichte van het plangebied is gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Hier is alle informatie over Natura 2000-gebieden te vinden zoals de habitattypen en -soorten waarvoor de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen.
In dit onderzoek worden o.a. de onderstaande vragen beantwoord:

1. Ligt de ingreeplocatie in een Natura 2000-gebied, of ligt er een Natura 2000-gebied binnen de invloedsfeer van de ingreeplocatie, zodat externe en/of cumulatieve effecten te verwachten zijn.
2. Wat zijn de mogelijke negatieve en/of positieve effecten van de voorgenomen ingrepen op de instandhoudingdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in kwestie.
3. Kunnen deze effecten:
    a. verstorend zijn voor kwalificerende soorten
    b. leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de kwalificerende habitats
    c. significant negatief zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen

4.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) werd vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd. Het Natuurnetwerk is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Voor het bepalen van de ligging van het plangebied ten opzichte van de NNN is gebruikt gemaakt van de websites van de provincie Gelderland. Hierbij is bekeken hoe de ligging van het plangebied is ten opzichte van het Natuurnetwerk. Bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het NNN worden de effecten van de ingreep op de wezenlijkheidskenmerken en -waarden van het NNN getoetst.

4.2 Soorten

Het onderzoek naar beschermde soorten bestaat uit twee delen. Er is begonnen met een literatuurstudie, gevolgd door een veldonderzoek in het plangebied. Aan de hand van de literatuurgegevens en het veldbezoek wordt bepaald welke soorten daadwerkelijk in het plangebied voor kunnen komen.

4.2.1 Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Een belangrijke bron zijn de gegevens afkomstig uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Deze databank geeft het meest actuele overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen. Het is een koppeling van databases zoals waarneming.nl en telmee.nl. Hierin participeren onder andere de Particuliere Gegevensverzamelende Organisaties (PGO's) zoals Sovon, Ravon en de Zoogdiervereniging. Voor de gegevens uit de NDFF is een zoekgebied geselecteerd rondom de te onderzoeken locatie. Er is gekeken naar de gegevens van de laatste 3-10 jaar, afhankelijk van de soortgroep en hoeveelheid gegevens. De NDFF is op 17 maart 2020 geraadpleegd. Verder zijn ecologische verspreidingsatlassen geraadpleegd: Bos, 2006; Broekhuizen, 2016; Creemers, 2009; NVL 2002.

4.2.2 Veldonderzoek

Het plangebied is eenmaal bezocht op 28 maart 2020. Het was een grotendeels zonnige dag met matige bewolking en een temperatuur van rond de 14°C met een matige wind. Het veldwerk voor dit onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een quickscan. Het onderzoek bestaat uit het uitvoeren van een habitatgeschiktheidsbeoordeling. Dit is een veldonderzoek waarbij op basis van de fysieke kenmerken van het plangebied een indicatie wordt gegeven van het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Er is zowel (globaal) gekeken naar de daadwerkelijk aanwezige flora en fauna als naar de mogelijke waarden die het gebied herbergt in andere tijden van het jaar die tijdens een eenmalig bezoek niet kunnen worden vastgesteld.
Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc.).

4.2.3 Effectenbeoordeling

Als bepaald is welke beschermde soorten in het plangebied voor kunnen komen vindt een inschatting van de effecten plaats. Aan de hand van de ingreep worden de effecten van de activiteiten op de mogelijk aanwezige soorten bepaald. Effecten kunnen optreden tijdens de realisatiefase van het project en zijn dan meestal tijdelijk van aard. In de gebruiksfase van het project kunnen blijvende effecten optreden. Effecten van de ingreep op aanwezige soorten zijn sterk afhankelijk van een aantal variabelen, zoals: de voorgenomen werkzaamheden, de exacte locatie, de periode van het jaar, het tijdstip van de dag, de doorlooptijd van de werkzaamheden, de gebruikte machines of materialen enzovoort.
Niet alleen de effecten op de aanwezige verblijfplaatsen van de soort zijn van belang, maar ook of het leefgebied blijvend kan voorzien in alles wat nodig is om succesvol te kunnen voortplanten of te kunnen verblijven. Verder is het van belang te weten welke effecten de werkzaamheden hebben op de gunstige staat van instandhouding van de soort. Bij kans op negatieve effecten kan nader onderzoek worden geadviseerd en is mogelijk een ontheffing van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming nodig.

4.3 Houtopstanden

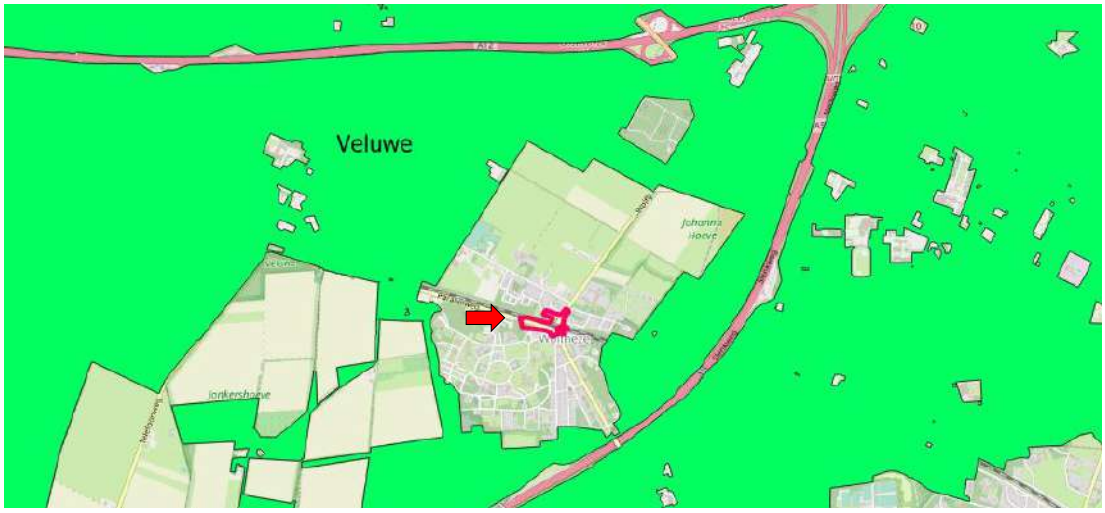
Bij het kappen van bomen binnen het plangebied wordt middels een bureaustudie bepaald of het houtopstanden betreft die buiten het besluit van de betreffende gemeente vastgestelde grenzen van de bebouwde kom (voor deze wet) liggen.

5. Resultaten

5.1 Gebiedsbescherming

5.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op 250 meter afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied De Veluwe (Figuur 4).



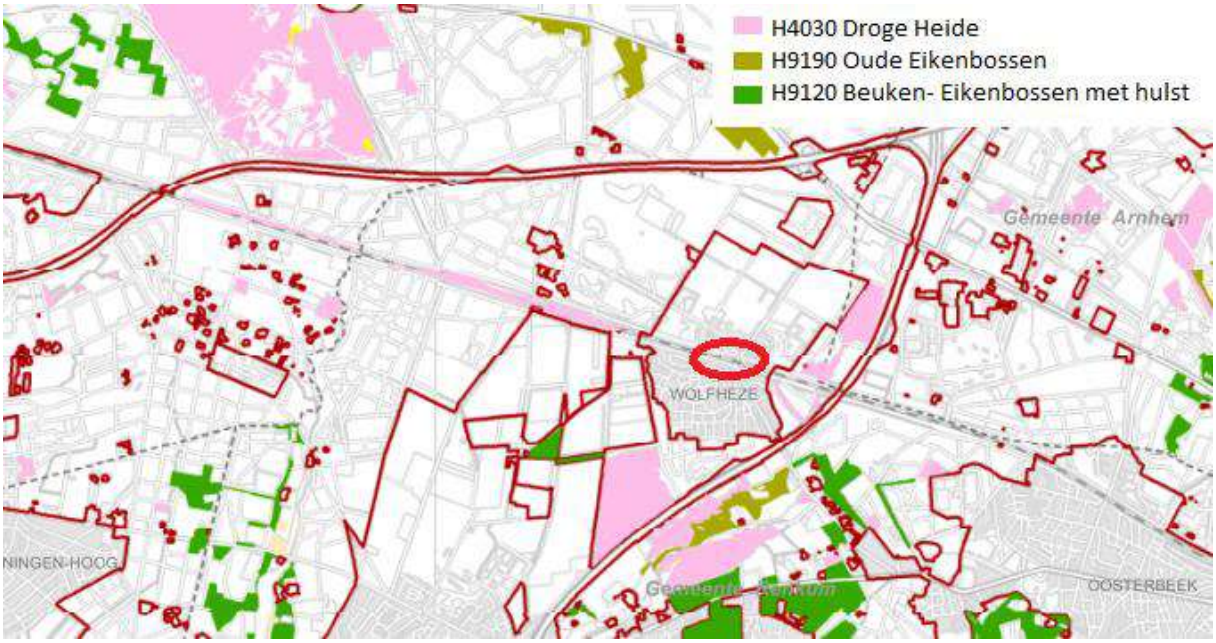
Figuur 4. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van het Natura 2000-gebied de Veluwe (groen).

De Veluwe bestaat uit voornamelijk droge bossen, zowel droge als natte heide, vennen en stuifzanden. Daarnaast heeft het natuurgebied een oppervlakte van 88436 hectare en is hiermee één van de grootste natuurgebieden van Nederland. De Veluwe is aangewezen tot Natura 2000-gebied vanwege speciale beschermingszone onder zowel de Habitatrichtlijn als de Vogelrichtlijn. Bijbehorende habitattypen zijn stuifzandheiden met struikhei, binnenlandse kraaiheibegroeiingen, zandverstuivingen, zwakgebufferde vennen, zure vennen, beken en rivieren met waterplanten, vochtige heiden, droge heiden, jeneverbesstruwelen, heischrale graslanden, blauwgraslanden, actieve hoogvenen, overgangs- en trilvenen, pioniervegetaties met snavelbiezen, kalkmoerassen, beuken- en eikenbossen met hulst, oude eikenbossen, hoogveenbossen en vochtige alluviale bossen. De bijbehorende habitatsoorten betreffen de gevlekte witsnuitlibel, vliegend hert, beekprik, rivierdonderpad, kamsalamander, meervleermuis en drijvende waterweegbree. Bijbehorende broedvogelsoorten zijn wespendief, nachtzwaluw, ijsvogel, draaihals, zwarte specht, boomleeuwerik, duinpieper, roodborsttapuit, tapuit en grauwe klauwier.

Effectenbeoordeling

Het plangebied bevindt zich buiten de grenzen van het Natura-2000 gebied waardoor het gebied niet fysiek zal worden aangetast. Het plangebied bevindt zich op voldoende afstand zodat er geen nadelige effecten van bijvoorbeeld trillingen, geluid en licht worden verwacht. Echter de verhoogde stikstofdepositie tijdens het realiseren van de onderdoorgang en het verhogen van diverse delen van het plangebied kunnen een storingsfactor vormen. Een

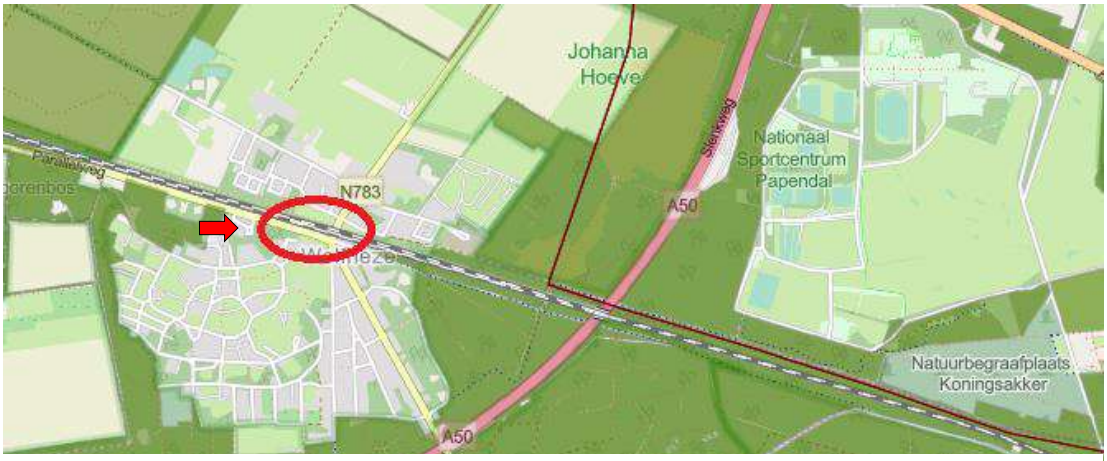
aantal stikstofgevoelige broedvogelsoorten (met bijbehorend leefgebied) zoals de boomleeuwerik bevinden zich in de Veluwe, niet ver van het plangebied. Ook het stikstofgevoelige habitattype droge heide bevindt zich niet ver van het plangebied (Figuur 5).



Figuur 5. De ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van verschillende habitattypen binnen het Natura-2000 gebied de Veluwe (MLNV, 2017).

5.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op ca. 150 meter van het Natuurnetwerk Nederland (Figuur 6). Dit betreft het Gelders natuurnetwerk. De provincie heeft geen doelstellingen voor gebieden die buiten het Natuurnetwerk Nederland liggen. Ruimtelijke ontwikkelingen die geen significant negatief effect hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk Nederland mogen plaatsvinden.



Figuur 6. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (donkergroen).

In het Natuurnetwerk Nederland heeft de provincie de volgende doelstellingen:

- het herstel en behoud van de rijkdom aan soorten, de biodiversiteit. Hiervoor moeten natuurgebieden worden uitgebreid, verbeterd, en met elkaar worden verbonden, waardoor een netwerk ontstaat. Dit netwerk moet functioneren in ruimte en tijd, waardoor planten en dieren een duurzame, robuuste en klimaatbestendige leefomgeving krijgen;
- het bieden van ruimte aan de groeiende behoefte aan rust en ruimte. Hierdoor kunnen inwoners en bezoekers de natuur beleven en het draagvlak voor natuurbeleid waarborgen.

Effectenbeoordeling

Het plangebied bevindt zich op ca. 150 meter van het Natuurnetwerk Nederland. De provincie heeft geen doelstellingen voor gebieden die buiten het Natuurnetwerk Nederland liggen. Deze werkzaamheden tasten de kernkwaliteiten niet aan en passen binnen het beleid van het Natuurnetwerk Nederland, provincie Gelderland. Het afwegingskader EHS hoeft niet te worden doorlopen.

5.2 Soorten

Er is een bronnenonderzoek verricht naar de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied. De belangrijkste gegevensbron is de NDFF. De NDFF geeft echter geen volledig beeld van de aanwezigheid van soorten. Dat komt omdat niet alle gebieden even goed worden onderzocht. Daarnaast worden bepaalde soortgroepen beter onderzocht dan andere. Dit kan te maken hebben met de interesse van de waarnemer, toegankelijkheid van een gebied of omdat sommige soorten moeilijk te inventariseren zijn. Tenslotte worden niet alle waarnemingen doorgegeven.
Door middel van het veldbezoek is een inschatting gemaakt van de te verwachte beschermde soorten in het plangebied. Daarna is onderzocht welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten.

5.2.1 Grondgebonden zoogdieren

Bronnenonderzoek

Een aantal grondgebonden zoogdieren zijn in het plangebied of in de omgeving van het plangebied waargenomen volgens de NDFF. Tabel 1 geeft een overzicht van deze soorten.

Tabel 1. Overzicht van waargenomen grondgebonden zoogdieren in het plangebied of in de nabije omgeving volgens de NDFF van de laatste 5 jaar.

Soort	Beschermingsstatus		
	Habitat-richtlijnsoort	**andere soorten**	**vrijgestelde soorten**
Boommarter		x	
Steenmarter		x	
Bunzing		x	
Wezel		x	
Das		x	
Eekhoorn		x	
Edelhert		x	
Ree			x
Haas			x
Konijn			x
Egel			x
Vos			x
Algemene muizensoorten			x

Langs de A50 zijn meer dan tien verkeersslachtoffers gemeld van de boommarter. De dichtstbijzijnde waarnemingen van levende exemplaren stammen vanuit de omgeving van bungalowpark ’t Hazeleger, één kilometer ten noorden van het plangebied. Waar de A50 de Amsterdamseweg kruist (één kilometer ten noordoosten van het plangebied) zijn driemaal steenmarters gemeld. Ook hier ging het om aangereden exemplaren. Langs de A50 één kilometer ten zuiden van het plangebied is eveneens driemaal de bunzing waargenomen, ook hier weer ging het om aangereden dieren. Aan de Parallelweg 200 m ten westen van het plangebied is tweemaal de wezel waargenomen. Het ging om dode of aangereden dieren. De dichtstbijzijnde waarneming van de das bevindt zich 600 m in oostelijke richting, bij het spoor. Het ging hier om een das die was aangereden door een trein. Eekhoorns zijn verspreid

over het bosrijke gebied waargenomen. De soort is ook zeer recentelijk (2019) in het westelijke gedeelte van het plangebied aan de Parallelweg waargenomen, eveneens een verkeersslachtoffer. Edelherten komen voor aan de rand van de Veluwe, en zijn meerdere malen in de omgeving van het ecoduct Jac. P. Thijsse gemeld, één kilometer in noordelijke richting. De hermelijn en waterspitsmuis zijn niet gemeld in de omgeving binnen de NDFF. Aan de hand van hun verspreiding binnen Nederland zouden zij echter wel voor kunnen komen in de omgeving.

Veldonderzoek

Er zijn geen sporen of anderzijds indicaties van beschermde grondgebonden diersoorten aangetroffen tijdens het veldbezoek. Er bevinden zich vele bomen binnen het plangebied. Deze zijn gecontroleerd op eekhoornnesten, en deze zijn niet aangetroffen. Eekhoorns gebruiken daarnaast ook boomholtes om bijvoorbeeld hun jongen in groot te brengen. In slechts één boom is een holte groot genoeg voor de eekhoorn aangetroffen, bij de kruising van de Van Mesdagweg en de Wolfhezerweg. Deze boom staat echter redelijk geïsoleerd en in een drukke omgeving, waardoor er niet verwacht wordt dat deze gebruikt wordt door een eekhoorn. Zo kan eveneens een verblijfplaats van de boommarter worden uitgesloten. In de bosschage aan de Parallelweg een klein gebouw (Figuur 7). Hier was een grote opening te zien, waar mogelijk een gebouwbewonende soort zoals de steenmarter gebruik van kan maken. Verdere rommelhoekjes, houtstapels, holen of andere geschikte rustplaatsen waren voor kleine marters niet aanwezig.

De das is een schuwere soort, die niet in het plangebied wordt verwacht. Daarbij zijn er geen sporen of burchten aangetroffen van de das. Ook het edelhert zal zich niet binnen het bebouwde gedeelte van Wolfheze bevinden. Tenslotte is er geen water aanwezig in en rondom het plangebied, waardoor de waterspitsmuis kan worden uitgesloten.



Figuur 7. Het gebouw in de bosschage aan de Parallelweg.

Effectenbeoordeling

De voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve effecten hebben op de steenmarter, mits deze voorkomt in het kleine gebouw. Werkzaamheden direct naast dit gebouw, of het slopen ervan kunnen verstoring opleveren. Er zal eerst onderzocht moeten worden wat de functie van dit kleine gebouw is. Andere zwaar beschermde soorten worden niet verwacht binnen het plangebied.

5.2.2 Vleermuizen

Vleermuizen vallen onder het beschermingsregime van de habitatrichtlijnsoorten. Verblijfplaatsen (kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven) en essentiële vliegroutes en foerageergebieden van deze soorten zijn beschermd.

Bronnenonderzoek

Er zijn vijf soorten vleermuizen in de omgeving waargenomen volgens de NDFF. Tabel 2 geeft een overzicht van de waargenomen vleermuissoorten volgens de NDFF.

Tabel 2. Overzicht van vleermuizen die zijn waargenomen in het plangebied of omgeving volgens de NDFF van de laatste 5 jaar.

Soort
Gewone dwergvleermuis
Ruige dwergvleermuis
Rosse vleermuis
Gewone grootoorvleermuis
Watervleermuis

De gewone dwergvleermuis, verreweg de meest waargenomen soort, is binnen het plangebied waargenomen, bij station Wolfheze. Ook bij de bomen in het plangebied ten westen van het station zijn gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het ging hier om waarnemingen met de batdetector, dus vermoedelijk gaat het om foeragerende dieren. De overige soorten komen niet voor binnen het plangebied. Daarnaast zouden de baardvleermuis, bosvleermuis en meervleermuis ook nog voor kunnen komen in de omgeving, aan de hand van hun verspreiding binnen Nederland.

Veldonderzoek

Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen zich bevinden in gebouwen of bomen. In bomen bevinden vleermuizen zich in holtes, spleten of achter loshangend boomschors. In gebouwen kunnen vleermuizen zich onder andere bevinden in de spouw, onder dakpannen, achter boeiboorden en op zolders.

In het plangebied, met name het (bosrijke) oostelijke gedeelte, waren meerdere bomen aanwezig met holtes, spleten en loshangend boomschors geschikt voor vleermuis-verblijfplaatsen (Figuur 8). Het gebouw aan de Parallelweg (Figuur 7) heeft een enkele muur, zonder spouw. Er ligt geen dakbedekking op het gebouw, waardoor het gebouw niet geschikt is voor vleermuizen.

Niet alleen verblijfplaatsen van vleermuizen, maar ook essentiële vliegroutes zijn beschermd. Vleermuizen zijn plaatstrouw en maken vaak jaren achter elkaar gebruik van hetzelfde netwerk aan verblijfplaatsen. De meeste soorten maken ook gebruik van min of meer vaste vliegroutes tussen hun verblijfplaats en het jachtgebied. Indien er geen alternatieven zijn is de vliegroute van essentieel belang voor een kolonie. Als de dieren niet meer zonder verstoring van hun verblijfplaats bij hun jachtgebied kunnen komen, moeten ze verhuizen. Om deze reden zijn essentiële vliegroutes van vleermuizen beschermd.

Lijnvormige landschapselementen die als vliegroute kunnen dienen zijn bijvoorbeeld bomenrijen of watergangen. De rand van de bosschage aan de Parallelweg kan dienen als vliegroute voor vleermuizen. Verdere lijnvormige elementen, zoals watergangen, zijn niet aanwezig binnen het plangebied.

Ook essentieel foerageergebied van vleermuizen is beschermd. Vleermuizen kunnen het gehele plangebied, met name het bosschage en het grasveld gebruiken om te foerageren. Het spoor zelf is voor vleermuizen niet interessant om te foerageren.



Figuur 8. Een aantal voorbeelden van loshangend boomschors of holtes in de bomen binnen het plangebied.

Effectenbeoordeling

Het plangebied biedt geschikte mogelijkheden voor verblijfplaatsen voor vleermuizen, met name het bosschage bij de Parallelweg. Ook de bomen tussen de Van Mesdagweg en het spoor bieden mogelijkheden voor vleermuisverblijfplaatsen. Het gebouw aan de Parallelweg is ongeschikt voor vleermuizen.

De bomenrand langs de Parallelweg kan gebruikt worden als vliegroute. Als deze wegvalt kan echter altijd uitgeweken worden naar de bomenrij aan de noordkant. Ook is er voldoende uitwijkmogelijkheid tijdens de werkzaamheden binnen het bosrijke gebied. Deze mogelijke vliegroute wordt daarom niet verwacht essentieel te zijn voor vleermuizen.

Ook is er in de omgeving ruim voldoende foerageermogelijkheid, vanwege het vele aanwezige groen. Er is geen sprake van essentieel foerageergebied binnen het plangebied.

5.2.3 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten behoren tot de Vogelrichtlijn. Daarnaast is het nest van enkele vogelsoorten jaarrond beschermd. Voor het broedseizoen van vogels is geen standaardperiode. Dit omdat het broedseizoen van soort tot soort en van jaar tot jaar kan verschillen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode van 15 maart tot 15 juli worden aangehouden.

Bronnenonderzoek

In de omgeving van de planlocatie ligt bosgebied, een grasveld, wegen, spoorweg en een station waardoor een redelijk grote verscheidenheid aan vogelsoorten in de omgeving voorkomt. In Tabel 3 zijn de vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest die zijn waargenomen in of in de omgeving van het plangebied volgens de NDFF weergegeven.

Tabel 3. Overzicht van vogels met jaarrond beschermde nesten die zijn waargenomen in het plangebied of omgeving volgens de NDFF van de laatste 3 jaar.

Soort	Beschermingsstatus
	jaarrond beschermde nesten
huismus	2
buizerd	4
havik	4
wespendief	4
bonte vliegenvanger	5
boomklever	5
boomkruiper	5
bosuil	5
gekraagde roodstaart	5
grauwe vliegenvanger	5
groene specht	5
grote bonte specht	5
huiszwaluw	5
kleine bonte specht	5
koolmees	5
pimpelmees	5
raaf	5
spreeuw	5
zwarte kraai	5
zwarte mees	5
zwarte specht	5

Er is slechts één melding van de huismus gemaakt binnen de NDFF in de laatste 3 jaar. Het ging om een nest van vorig jaar, onder de bedaking bij de Wolfhezerweg 87, direct naast het plangebied en Station Wolfheze. De buizerd is tweemaal waargenomen bij de Wolfhezerheide, anderhalve kilometer ten zuiden van het plangebied. Ook is hier meerdere malen de havik waargenomen. Vermoedelijk bevindt zich in de Wolfhezerheide een broedpaartje. Tenslotte is er tweemaal een overvliegende wespendief gemeld, ongeveer 600 m in noordoostelijke richting en één kilometer in zuidelijke richting.

Veldonderzoek

Tijdens het veldbezoek zijn een aantal vogels gehoord en gezien, waaronder de boomklever, tjiftjaf, merel, pimpel- en koolmees, roodborstje, houtduif, gaai, kauw en zwarte kraai. Er waren ook minstens 20 huiszwaluwnesten te zien onder de dakrand van het Stationswinkeltje (naast het station, direct naast het plangebied). Tijdens het veldbezoek is een overvliegende buizerd en een sperwer waargenomen. Ook waren er in het plangebied 5-10 huismussen aanwezig in de bosjes op station Wolfheze. Rondom de bebouwing naast het plangebied (voornamelijk Wolfhezerweg 86 & 87) is een groepje van 15-20 huismussen aangetroffen. Bij Pannenkoekenhuis De Tijd (Wolfhezerweg 87) naast het plangebied zijn drie huismusverblijfplaatsen aangetroffen. Drie paartjes nestelden hier onder de dakpannen (Figuur 9). De struikjes rondom het station vormen daarbij een onderdeel van hun leefomgeving. In het plangebied zelf is geen bebouwing aanwezig.

Er waren vele bomen aanwezig binnen het plangebied. Deze zijn allen gecontroleerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Deze zijn niet aangetroffen. Wel zijn er een aantal kleinere nesten aangetroffen. Zo was er al een paartje houtduiven bezig met de nestbouw en zijn er een aantal nestkasten aanwezig binnen het plangebied. Er zijn daarnaast een aantal spechtenholen aanwezig (zie ook Figuur 8) in de bomen, waar ook vogels in kunnen broeden.



Figuur 9. Huismussen in de lage struiken rondom station Wolfheze. Ook waren er drie nesten aanwezig onder de dakpannen bij Pannenkoekenhuis De Tijd naast het plangebied.

Effectenbeoordeling

Het kleine gebouw in de bosschage bij de Parallelweg (Figuur 7) is ongeschikt voor gebouwbewonende vogels met een jaarrond beschermd nest. Door het gebrek aan dakpannen of andere nestelgelegenheid zal de huismus hier niet broeden. Ook is het huisje te laag voor de gierzwaluw, die minimaal 3 meter nodig heeft om uit te vliegen. Daarnaast mijden beide soorten bosrijke gebieden. Verder is er geen bebouwing aanwezig binnen het plangebied. De lage struiken rondom het station worden gebruikt door huismussen, en vormen een onderdeel van hun leefomgeving. Deels bevinden deze struiken zich binnen het plangebied. Echter buiten het plangebied zijn voldoende uitwijkmogelijkheden. Direct naast de fietsenstalling op het station, maar ook aan de Wolfhezerweg zijn vele struiken gevonden waar deze huismussen in verbleven. Er wordt dus niet verwacht dat dit een essentieel onderdeel is van hun leefgebied. Er bevindt zich een klein pleintje tussen de huismusnesten bij Pannenkoekenhuis De Tijd en het plangebied, waardoor er voldoende afstand is tot de werkzaamheden. Negatieve effecten op jaarrond beschermde gebouwbewonende vogels worden niet verwacht.

Jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen in de bomen het plangebied. Algemene broedvogels zijn echter beschermd tijdens het broedseizoen (15 maart t/m 15 juli). Het kappen van de bomen en verwijderen van de struiken zal dus buiten het broedseizoen moeten gebeuren, om verstoring van deze dieren te voorkomen.

5.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Bronnenonderzoek

In Tabel 4 is een overzicht weergegeven van de waargenomen beschermde amfibieën, reptielen en vissen in het plangebied of in de omgeving van het plangebied volgens de NDFF.

Tabel 4. Overzicht van waargenomen reptielen, amfibieën en vissen in of nabij het plangebied volgens de NDFF van de laatste 5 jaar.

Soort	Beschermingsstatus		
	Habitat-richtlijnsoort	**andere soorten**	**vrijgestelde soorten**
Adder		x	
Gladde slang	x		
Ringslang		x	
Zandhagedis	x		
Levendbarende hagedis		x	
Hazelworm		x	
Bruine kikker			x
Bastaardkikker			x
Gewone pad			x
Kleine watersalamander			x
Alpenwatersalamander		x	

De Wolfhezerheide ligt op anderhalve kilometer ten zuiden van het plangebied. Hier zijn in laatste 5 jaar regelmatig meerdere meldingen gedaan van een aantal reptielensoorten: de

adder, gladde slang, levendbarende hagedis, hazelworm en de zandhagedis. Waarnemingen van de adder, gladde slang en levendbarende hagedis stammen alleen uit de Wolfhezerheide. De zandhagedis is echter in 2015 ook driemaal binnen het plangebied waargenomen door ProRail, 50 m ten westen van het station, in de spoorberm. Recentere waarnemingen zijn ook gemeld in de omgeving. Tijdens de soorten- en biotoopkartering van ProRail (104.003) is deze soort 300 m westelijker langs het spoor waargenomen in 2019. Ook de hazelworm is binnen de grenzen van het plangebied gemeld. In 2018 is hier een dood exemplaar aangetroffen bij de parkeerplaats van station Wolfheze. Ook binnen een straal van één kilometer is de hazelworm meerdere malen gemeld binnen de NDFF. Bij een woning aan de Oude Kloosterweg, direct ten noorden van de Wolfhezerheide, is éénmalig in 2016 een vijftal larven van de Alpenwatersalamander waargenomen. De heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad kunnen eventueel ook nog voorkomen binnen de omgeving.



Figuur 10. De spoor en de berm, vlakbij station Wolfheze.

Veldonderzoek

Er is geen oppervlaktewater aanwezig op de onderzoekslocatie, waarmee de aanwezigheid van beschermde vissen en voortplantingswater voor beschermde amfibieën kan worden uitgesloten. Amfibieën overwinteren meestal 100 – 200 meter van hun voortplantingswater. Deze komt niet voor in de omgeving. Het overgrote deel van het plangebied is daarbij strak onderhouden, met weinig schuil-mogelijkheden. Het plangebied wordt daarom niet geschikt geacht als landhabitat voor beschermde amfibieën.

Tijdens het veldbezoek is een inschatting gemaakt over het gebruik van het plangebied door reptielen. De zuidzijde van de spoorberm is strak onderhouden, bij de noordkant is matige structuur aanwezig in de vorm van (bramen)struiken.

Effectenbeoordeling

Zwaar beschermde vissen, reptielen en amfibieënsoorten stellen kritische eisen aan hun leefomgeving. Geschikt habitat om te rusten, zich voort te planten of te overwinteren is voor beschermde vissen en amfibieën in het plangebied niet aanwezig.

Het plangebied is matig geschikt voor reptielen. De zandhagedis en hazelworm zijn echter eerder waargenomen binnen het plangebied, waardoor het niet geheel kan worden uitgesloten dat de omgeving van het station onderdeel van het leefgebied van deze soorten vormt, of dat zij hier incidenteel voorkomen.

5.2.5 Flora

Bronnenonderzoek

In de laatste 10 jaar zijn geen beschermde planten in het plangebied of de naaste omgeving waargenomen volgens de NDFF.

Veldonderzoek

Het onderzoek heeft eind maart plaatsgevonden in april, wanneer nog niet alle planten in bloei staan. Het merendeel van het plangebied is strak onderhouden berm of grasveld. Daarnaast zijn er enkele bramenstruiken te vinden, en een bosschage met grotendeels eikenbomen.

Effectenbeoordeling

De meeste beschermde planten zijn zeer kritisch ten aanzien van hun standplaats. Beschermde planten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Gezien de aard van het plangebied en de soortensamenstelling van de aanwezige flora worden beschermde planten hier ook niet verwacht.

5.2.6 Ongewervelden

Bronnenonderzoek

Tabel 5 geeft een overzicht van beschermde ongewervelden die in het plangebied of in de naaste omgeving zijn waargenomen volgens de NDFF.

Tabel 5. Overzicht van waargenomen beschermde ongewervelden in het plangebied of in de nabije omgeving volgens de NDFF van de laatste 10 jaar.

Soort	Beschermingsstatus		
	Habitat-richtlijnsoort	**andere soorten**	**vrijgestelde soorten**
Teunisbloempijlstaart	x		
Grote parelmoervlinder		x	
Grote vos		x	
sleedoornpage		x	

Rupsen van de teunisbloempijlstaart zijn vorige zomer (2019) eenmalig gemeld aan de Sara Mansveltweg, een halve kilometer in oostelijke richting. Deze soort komt voor in vochtige bossen en bosranden en heeft het wilgenroosje, teunisbloem, basterdwederik en kattenstaart als waardplant. Bijna één kilometer van het plangebied, eveneens in oostelijke richting, is in 2018 eenmalig de grote parelmoervlinder gesignaleerd. Duingraslanden, droge heischrale graslanden en blauwgraslanden vormen zijn habitat. Diverse soorten viooltjes worden als waardplant gebruikt. Ook een imago van de sleedoornpage is eenmalig in 2017 waargenomen aan een woning bij de Oude Kloosterweg, direct bij het Wolfhezerheide. Deze bevindt zich op bijna anderhalve kilometer afstand. Deze soort kan ook voorkomen in de stedelijke omgeving, en heeft de sleedoorn als waardplant.

Veldonderzoek

Tijdens het veldbezoek is een inschatting gemaakt op het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied. Iedere soort is afhankelijk van een bepaald habitat met bepaalde waardplanten. Deze voorgenoemde habitats en waardplanten zijn in het plangebied niet aanwezig.

Effectenbeoordeling

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten op beschermde ongewervelden.

5.2.7 Houtopstanden

De bomen in het plangebied vallen onder de bebouwde kom houtopstanden en zijn daarom vrijgesteld van de meld- en herplantplicht van de Wet natuurbescherming.

6. Conclusies en aanbevelingen

Aan de hand van het voorgaande kan een aantal conclusies worden getrokken en worden aanbevelingen gegeven voor de te nemen vervolgstappen. In de effectenbeoordeling en de daaruit volgende conclusies is uitgegaan van de werkzaamheden zoals die zijn omschreven in paragraaf 3.2. Veranderingen of afwijkingen hiervan kunnen tot andere conclusies leiden. Natuuronderzoek heeft doorgaans een juridische houdbaarheid van drie jaar.

6.1 Gebiedsbescherming

6.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op slechts 250 meter van het Natura 2000-gebied de Veluwe. Tijdens de aanleg van de onderdoorgang en de verhoging rondom het spoor, zal de stikstofuitstoot hoger zijn dan in de huidige situatie. Om te bepalen of hier significante effecten uit voortkomen zal een Aeriusberekening moeten worden uitgevoerd. Andere negatieve effecten op het Natura-2000 gebied worden niet verwacht.

6.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt buiten de grenzen van Natuurnetwerk Nederland, waardoor er geen effecten op de kernkwaliteiten van het gebied zijn. Het afwegingskader EHS hoeft niet te worden doorlopen.

6.2 Soortbescherming

De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Niet alleen de instandhouding van verblijfplaatsen is van belang, maar ook de instandhouding van het leefgebied. Te allen tijde dient men de zorgplicht in acht te nemen. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moet worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. Tabel 6 geeft een overzicht van de maatregelen per soortgroep.

Tabel 6. Samenvatting onderzoeksresultaten en maatregelen.

Soortgroep	Soort	Maatregelen
Grondgebonden zoogdieren	Steenmarter, wezel	Nader onderzoek klein gebouw vlakbij de Parallelweg
Vleermuizen	Boombewonende vleermuizen	Nader onderzoek
Vogels	Algemene broedvogels	Verwijderen bomen/struiken buiten broedseizoen
Reptielen	Zandhagedis en hazelworm	Nader onderzoek
Amfibieën	n.v.t.	
Vissen	n.v.t.	
Flora	n.v.t.	
Ongewervelden	n.v.t.	

6.2.1 Grondgebonden zoogdieren

Ook als het kleine gebouw in het bosschage vlakbij de Parallelweg niet zal worden gesloopt, zal moeten worden onderzocht wat de functie is van het gebouw. De werkzaamheden vinden plaats op slechts een kleine afstand, waardoor er mogelijk verstoring kan optreden, mocht de steenmarter hier voorkomen. Het nader onderzoek zal plaatsvinden door een korte inspectie door middel van een endoscoop, of een bezoek waarbij toegang tot het gebouw zal worden verleend. Hierbij zal worden gekeken naar sporen of uitwerpselen van de steenmarter of wezel. Hiermee zal worden bepaald of er een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming nodig zal zijn.

6.2.2 Vleermuizen

Op locatie zijn potentiële verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen aanwezig. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen wat de functie is van het plangebied voor deze vleermuizen en of een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming nodig is. De bebouwing binnen het plangebied is ongeschikt voor vleermuizen.

Voor de bomen zullen meerdere bezoeken moeten plaatsvinden, conform het vleermuisprotocol. In de periode half mei tot half juli vinden 2 bezoeken plaats, één in de ochtend rond zonsopkomst en één in de avond rond zonsondergang. Daarnaast vinden er in de periode half augustus tot en met september 2 bezoeken plaats in de nacht.

6.2.3 Vogels

Bebouwing in het plangebied is ongeschikt voor jaarrond beschermde gebouwbewonende soorten. Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen binnen het plangebied.

De bomen en struiken zijn echter wel geschikt voor vele algemene broedvogels, die tijdens het bezoek ook zijn aangetroffen. Actieve nesten mogen geen negatief effect ondervinden. De bomen en struiken dienen buiten het broedseizoen (half maart – half juli) verwijderd te worden om te voorkomen dat broedvogels zich nestelen in de te verwijderen bomen en struiken. Indien het verwijderen niet plaats kan vinden buiten het broedseizoen, dient het groen voor verwijdering te worden gecontroleerd op de aanwezigheid van actieve nesten.

6.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Geschikt habitat om te rusten, zich voort te planten of te overwinteren is voor beschermde amfibieën en vissen in het plangebied niet aanwezig. Wel is er geschikt habitat voor reptielen aanwezig. Nader onderzoek moet uitwijzen wat de functie van het plangebied is voor twee beschermde reptielensoorten, de zandhagedis en hazelworm.

6.2.5 Flora

In het plangebied zijn geen beschermde planten waargenomen of te verwachten. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.2.6 Ongewervelden

In het plangebied worden geen beschermde ongewervelden verwacht. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.3 Houtopstanden

De bomen in het plangebied vallen onder de bebouwde kom houtopstanden en zijn daarom vrijgesteld van de meld- en herplantplicht van de Wet natuurbescherming.

Bronnen

Literatuur

- Bos, F., Bosveld, M., Groenendijk, D., Swaay, van C. & Wynhoff, I., De Vlinderstichting 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea. - Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Kanters & J.C. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12: 1-432.
- Creemers., R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, EIS - Nederland, Leiden.
- Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.
- Koster A. 1991. Spoorwegen, Toevluchtsoord voor plant en dier. Utrecht: Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging.
- Limpens, H., Mosterd, K. & Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV, Utrecht.
- Ministeries van LNV en VROM en de provincies, 2006. Spelregels EHS, Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2017. PAS gebiedsanalyse 057 Veluwe. versie d.d. 15-12-2017 op basis van AERIUS Monitor 2016 (M16L).
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Websites

- http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=1c5de9624b42440b8e1af80c25add9c5
- https://monitor.aerius.nl/monitor/
- https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/
- https://wetten.overheid.nl/BWBR0038668/
- www.eis-nederland.nl
- www.floron.nl
- www.google.nl/maps
- www.natura2000.nl/gebieden/gelderland/veluwe
- www.ndff.nl
- www.openstreetmap.org
- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.synbiosys.alterra.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

Nader onderzoek ecologie
Onderdoorgang Wolfhezerweg



EKOZA
Ecologisch advies

Arnhem, 25 januari 2021

Colofon

Titel	: Nader onderzoek ecologie
Subtitel	: Onderdoorgang Wolfhezerweg
Projectnummer	: 20.178b
Datum	: 25 januari 2021
Veldonderzoek	: J. Boer, S.W. Klein Brinke, G. Baller, F. van Delft
Auteur(s)	: J. Boer & S.W. Klein Brinke
Collegiale toets	: E.W.A. Janssen
Opdrachtgever	: ProRail
Contactpersoon	: C. de Vries

Bezoekadres : Snelliusweg 40-18
Postcode : 6827 DH Arnhem
Telefoon : 026-2001900

info@ekoza.nl
www.ekoza.nl

Ekoza B.V. is lid van het Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
2. Wettelijk kader 5
Soorten 5
3. Gebiedsbeschrijving 8
3.1 Gebiedsbeschrijving 8
3.2 Voorgenomen ingreep 9
4. Onderzoeksmethode 11
4.1 Vleermuizen 11
4.2 Reptielen 13
4.3 Steenmarter 14
4.4 Uitwerking en rapportage 14
5. Resultaten 15
5.1 Vleermuizen 15
5.2 Reptielen 17
5.3 Steenmarter 18
6. Conclusies 19
6.1 Vleermuizen 19
6.2 Reptielen 19
6.3 Steenmarter 19
Bronnen 20
Literatuur 20
Websites 20

1. Inleiding

ProRail is voornemens een overweg bij station Wolfheze te vervangen door een onderdoorgang. Om de effecten hiervan op de natuur te kunnen bepalen is in 2020 door Ekoza B.V. een ecologische quickscan uitgevoerd (Ekoza B.V., 2020). Hieruit is naar voren gekomen dat het projectgebied potentieel geschikt leefgebied bevat voor boombewonende vleermuizen, hazelworm en zandhagedis. Daarnaast bevindt zich in het bosschage aan de parallelweg een klein gebouw met een ruime opening waardoor het gebouw als verblijfplaats kan fungeren voor de steenmarter.

ProRail heeft Ekoza B.V. gevraagd nader onderzoek uit te voeren naar deze beschermde soorten. Tevens is er voor de werkzaamheden, bij station Wolfheze, een Aeriusberekening nodig. Deze is nodig in verband met het nabijgelegen stikstofgevoelige habitattype droge heide (aanwezig op Natura 2000-gebied de Veluwe). Deze rapportage heeft echter enkel betrekking op het soort- en soortgroepgericht onderzoek.

Indien de soorten voorkomen beoordeelt Ekoza B.V. de effecten van de werkzaamheden op deze soorten. Als er negatieve effecten te verwachten zijn, volgt een afweging of een ontheffing van de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

In hoofdstuk 2 staat het wettelijke kader uiteengezet, waaraan getoetst dient te worden. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied en de voorgenomen ingrepen. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de onderzoeksmethodes die gebruikt zijn. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek besproken en getoetst aan de Wet natuurbescherming. Tenslotte zijn in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen beschreven.

2. Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Het bevoegd gezag komt bij de provincies te liggen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij etc.

De Wet natuurbescherming is gericht op de bescherming van:

- Natura 2000-gebieden
- Soorten
- Houtopstanden

Dit onderzoek heeft enkel betrekking op soorten, in dit geval boombewonende vleermuizen, gebouwbewonende marters (steenmarter), zandhagedis en hazelworm. In dit hoofdstuk is daarom ook alleen de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming uitgelicht.

Soorten

Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes:

- soorten van de Vogelrichtlijn
- soorten van de Habitatrichtlijn
- andere soorten

Vogelrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Ingevolge artikel 3.1 is het verboden om:

1. Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.5 (Bern bijl. II, Bonn bijl. I) verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Opzettelijk dieren te verstoren;
3. Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;

5. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.6 (Bern bijl. I en II, Bonn bijl. I) verboden om dieren of planten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden, tenzij het gaat om aantoonbaar gefokte of gekweekte dieren of planten.

Andere soorten

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvoor er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven.
De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Ook RVO (bevoegd gezag in deze) heeft een lijst met vrijgestelde soorten welke te vinden zijn in de Regeling natuurbescherming artikel 3.31 en Bijlage 11.
Ingevolge Wet natuurbescherming artikel 3.10 is het verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Zorgplicht

Artikel 1.11 Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor eenieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar alle in het wild levende dieren en planten.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

- dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Voor de bescherming van dieren en planten van soorten waarvoor geen specifiek beschermingsregime geldt op grond van hoofdstuk 3, heeft de zorgplicht zelfstandig betekenis. Op grond van de zorgplichtbepaling moeten schadelijke handelingen in beginsel achterwege worden gelaten dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Jaarrond beschermde nesten

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.
Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

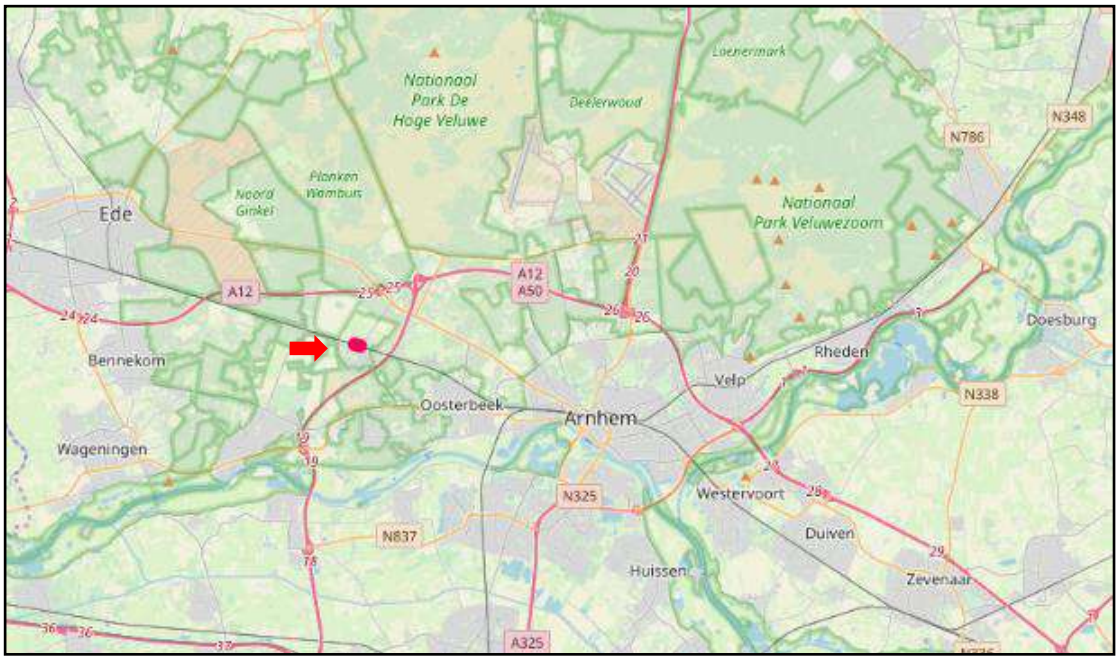
Enkele provincies, zoals Limburg en Overijssel, hebben hun eigen lijst van jaarrond beschermde nesten van vogelsoorten.

3. Gebiedsbeschrijving

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het projectgebied bevindt zich in Wolfheze, in de gemeente Renkum (Gld). Het dorp wordt omringd door natuurgebied de Veluwe. Het projectgebied omvat een gedeelte van station Wolfheze, een spoorweg, een parkeerplaats en een verharde (over)weg met parallel daaraan een fietspad. Verder behoren een grasveld en een bosschage tot het projectgebied. Het bosschage bevindt zich aan de zuidelijke zijde van het spoor, grenzend aan de Parallelweg. Daarnaast is er groen aanwezig in de vorm van enkele bomen en struiken. Deze staan langs de nabij gelegen wegen en het grasveld ten noorden van het spoor (vlakbij de Van Mesdagweg). Aan de Parallelweg bevindt zich een parkeerplaats.

De omgeving rondom het projectgebied bestaat uit woonhuizen met tuinen. Verder is er in directe omgeving groen te vinden in de vorm van bomen en grasvelden. In Figuur 1 is de globale ligging van het projectgebied weergegeven en Figuur 2 geeft een impressie van het projectgebied. Tenslotte is in paragraaf 3.2 een gedetailleerde weergave te vinden van het projectgebied.



Figuur 1. Globale ligging van het projectgebied (rood).



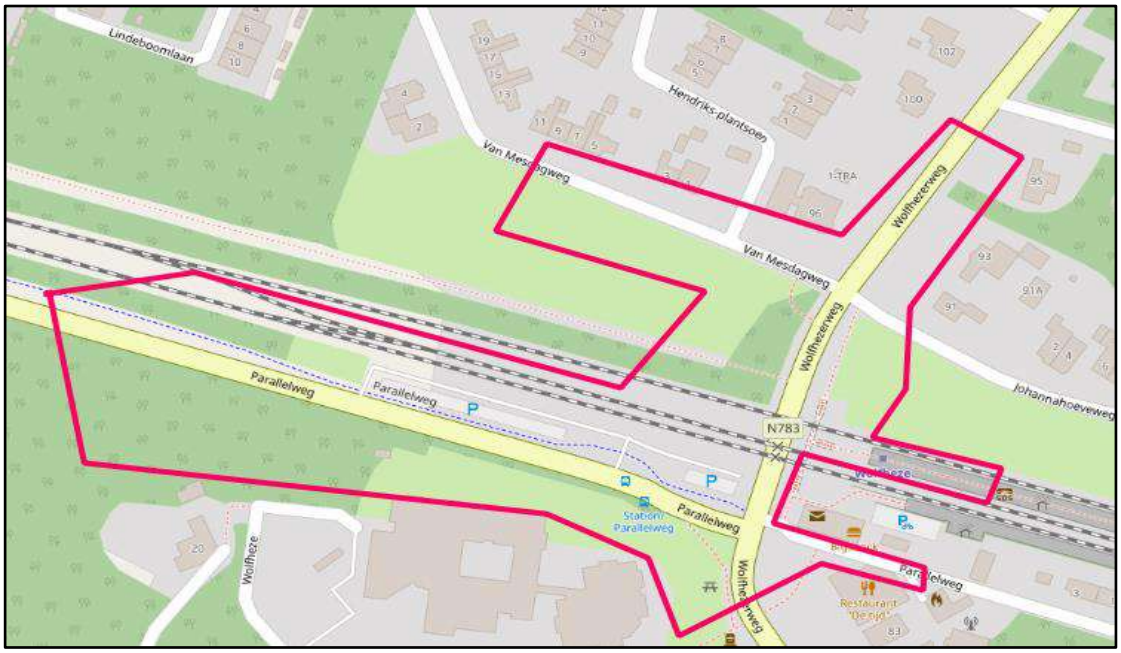
Figuur 1. Impressie van het projectgebied.

3.2 Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer ProRail is voornemens in Wolfheze een overweg te vervangen, het betreft de Wolfhezerweg. Hiervoor komt een onderdoorgang in de plaats en worden delen van het station in Wolfheze en de nabije omgeving aangepast. Verder wordt het middenperron verlengd (om een stijgpunt in de tunnel te kunnen realiseren) en worden er hellingbanen, alsmede een langzaam verkeersdek met aansluitende wegen (fietspaden) aangelegd. Daarnaast wordt het huidige parkeerterrein verplaatst.

De exacte ingeving is momenteel nog niet geheel duidelijk. Voor deze rapportage is gewerkt met de gebiedsgrenzen zoals die in Figuur 3 zijn aangegeven. Of de bomen in het projectgebied worden gerooid is op dit moment nog niet helemaal zeker. In deze rapportage is er vanuit gegaan dat de bomen binnen de grenzen van het projectgebied, zie Figuur 3, worden gerooid. Net buiten de grenzen van het projectgebied, aan de zuidwestelijke zijde bevindt zich een kapvlakte.

De locatie van het nieuwe parkeerterrein en het tijdelijke werkterrein dat wordt aangelegd is nog niet bekend. Afhankelijk van de locatie van deze nieuwe terreinen volgt hiervoor nog een aanvullende ecologische quickscan of een aparte memo.



Figuur 3. De grenzen van het projectgebied in de omgeving van station Wolfheze.

4. Onderzoeksmethode

Iedere dier- en plantengroep behoeft zijn eigen methode van inventarisatie om een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de betekenis van het projectgebied voor de betreffende soorten of soortgroepen. Alle vleermuissoorten zijn zwaar beschermd onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn. De zandhagedis is een zwaar beschermde soort die onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en Bijlage II van het Verdrag van Bern valt. De hazelworm valt net als de steenmarter onder het beschermingsregime 'Andere soorten'.

4.1 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen over het algemeen worden ingedeeld in gebouwbewonende en boombewonende soorten, hoewel dit gedurende het jaar kan veranderen. Soorten die worden aangemerkt als gebouwbewoners zijn onder andere laatvlieger, meervleermuis en gewone dwergvleermuis. Deze soorten verblijven meestal in de spouwmuren van gebouwen. Soorten die worden aangemerkt als boombewoners zijn rosse vleermuis en watervleermuis. Deze soorten verblijven meestal in verlaten spechtenholten of in holten die zijn ontstaan door rotting na het afbreken van een tak.

In de winter maken vleermuizen van meerdere soorten objecten gebruik die als verblijfplaatsen kunnen dienen. Deze plekken moeten koel en vorstvrij zijn. Watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en baardvleermuis overwinteren in mergelgroeven, forten, bunkers en ijskelders. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegers zijn meestal te vinden in droge plekken in gebouwen. Rosse vleermuizen gebruiken holle bomen als winterslaapplaats.

De vrouwtjes vormen aan het begin van de zomer kraamkolonies in daarvoor geschikte verblijfplaatsen. Hier brengen ze hun jongen groot. Laatvliegers, meervleermuizen en gewone dwergvleermuizen leven hierbij meestal in groepen (kolonies) in de spouwmuren van gebouwen. Een soort als de gewone grootoorvleermuis heeft een voorkeur voor grote open ruimtes zoals een kerkzolder. De kolonies van watervleermuis en rosse vleermuis zijn tijdens de kraamtijd vaak te vinden in verlaten spechtenholten of in holen die door rotting bij een afgebroken tak ontstaan zijn.

Inventarisatie

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd op basis van het vleermuisprotocol (2017) van het Netwerk Groene Bureaus (waarbij Ekoza B.V. is aangesloten). Onderzoek uitgevoerd volgens het protocol geeft de meeste zekerheid op voldoende onderbouwing van een eventuele ontheffingsaanvraag. Het bevoegd gezag toetst hierop.

In dit protocol staat beschreven dat 75% van het projectgebied overzien moet kunnen worden bij avond/nachtbezoeken in de kraam/zomerperiode. Omdat de dieren bij het uitvliegen meteen wegvliegen is deze richtlijn opgesteld zodat het uitvliegen zo nauwkeurig mogelijk in kaart wordt gebracht. Tijdens de ochtend blijven vleermuizen een tijdje zwermen voor hun verblijfplaats voordat ze naar binnen gaan. Omdat het zwermen meer tijd in beslag neemt dan het uitvliegen in de avond, kan een waarnemer in de nanacht een groter gebied

overzien door rond te lopen of te fietsen. In de ochtend kan het projectgebied voor één waarnemer dan ook een groter gebied betreffen.

In de paarperiode wordt er niet gezocht naar uitvliegende vleermuizen. In plaats daarvan wordt er, wanneer het al donker is, vanaf een uur na zonsondergang gezocht naar roepende vleermuizen die de hele nacht door roepen om vrouwtjes te lokken. Gewone dwergvleermuizen en gewone grootoorvleermuizen vliegen hierbij rondjes bij de verblijfplaats, terwijl ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis vaak vanuit hun verblijfplaats roepen. Een roepende vleermuis betekent een paarverblijfplaats in de boom(holte) waar de vleermuis de hele tijd voor vliegt of vanuit roept.

Het veldwerk is te voet uitgevoerd waarbij het gehele projectgebied binnen 5 minuten voor 100% bekeken kon worden. Voor de inventarisatie van de vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector met time-expansion (Petterson D240x). Volgens het vleermuisprotocol zijn in de kraamperiode twee veldbezoeken noodzakelijk. Om een goed overzicht te krijgen van de kraam- en zomerverblijfplaatsen zijn twee ochtendbezoeken afgelegd. De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij goed vleermuisweer: een temperatuur van boven de 10 graden Celsius, geen regen en weinig wind (≤ 3 Bft).

Op 30 september 2020 is het schuurtje in het projectgebied voor de steenmarter van binnenuit geïnspecteerd. Tijdens dit veldbezoek zijn enkele overwinterende vlinders waargenomen. Mede op basis van deze waarneming(en) heeft op 8 januari 2021 een extra veldbezoek plaatsgevonden in de winterperiode van vleermuizen (1 december – 1 maart). In Tabel 2 zijn de weersomstandigheden ten tijde van de veldbezoeken weergegeven.

Het onderzoek naar zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen is uitgevoerd middels vier veldbezoeken. De twee onderzoeksrondes in de zomerperiode (1 juni – half juli) zijn gericht op het vinden van kraam- en zomerverblijfplaatsen. In de paartijd, vanaf 15 augustus tot en met 15 september, wordt middels een tweetal avondbezoeken in kaart gebracht of er paarverblijfplaatsen in het projectgebied aanwezig zijn. In Tabel 1 zijn de weerscondities gedurende het onderzoek naar kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen weergegeven.

Tabel 1. Bezoekdata en weersomstandigheden vleermuisrondes.

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ zonsopkomst	Weersomstandigheden
1	12-06-2020	02:15 – 05:20	05:16	Bewolkt, 2 Bft, 14°C en droog
2	15-07-2020	02:20 – 05:35	05:34	Licht bewolkt, 2 Bft, 12°C en droog
3	24-08-2020	22:00 – 00:00	20:41	Bewolkt, 2 Bft, 15°C en droog
4	14-09-2020	21:30 – 23:30	19:53	Licht bewolkt, 2 Bft, 20°C en droog

4.2 Reptielen

Zandhagedis

De zandhagedis komt in het binnenland met name voor in droge heideterreinen met onder andere jonge en oude struikheiplanten, hogere grassen en kale zandbodems. In de kustzone komt de zandhagedis voor in (half)open duingebieden met helm. Verder komt de zandhagedis voor bij open (kap)vlakten in bossen, bosranden, wegbermen en spoordijken. Zandhagedissen komen vooral op de zuidelijke hellingen voor en dan met name bij de overgangen van lage vegetatie naar hogere vegetatie. Zandhagedissen leggen hun eieren veelal ‘s nachts op open plekken met een rulle zandbodem.

Hazelworm

De hazelworm is een hagedis met een verborgen levenswijze. Deze soort heeft zijn leefgebied in enigszins vochtige, met dichte vegetatie, bedekte gebieden. Dit kunnen bossen, bosranden, heideterreinen, houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, steenhopen en (volks-)tuinen zijn. Het merendeel van de waarnemingen is afkomstig uit bos- en heidegebieden. De soort zont vaak indirect, dat wil zeggen dat de dieren onder stobben, takken of iets dergelijks liggen en indirect opgewarmd worden door de zon.

Inventarisatie

Het reptielenonderzoek is uitgevoerd met als hulpmiddel het kennisdocument van BIJ12 van de zandhagedis. Voor de hazelworm bestaat er geen standaardprotocol voor het onderzoek. Het is gebruikelijk om door middel van zichtwaarnemingen en herpetoplaatjes op geschikte plekken te onderzoeken of deze hagedissensoort aanwezig is.

De hazelworm gedraagt zich deels gelijk aan de levendbarende hagedis waar wel een kennisdocument met onderzoeksprotocol voor is (BIJ12). Tussen april en september kan aanwezigheid van inheemse reptielen worden aangetoond. Op zonnige tot half bewolkte dagen met bij voorkeur temperaturen tussen de 12°C en 20°C met een windkracht van minder dan 5 Bft is gezocht naar zandhagedis en hazelworm. Dit is gedaan door geschikte locaties rustig af te lopen en te zoeken naar rustende of zonnende dieren. Er zijn herpetoplaatjes, in de vorm van tapijttegels, uitgelegd in het bosschage ten zuiden van het spoor op plaatsen die aantrekkelijk lijken voor de hazelworm. De herpetoplaatjes zijn onder andere neergelegd op plaatsen waar voldoende dekkingsmogelijkheden aanwezig zijn, bijvoorbeeld in de vorm van boomstobben en strooisel. Het projectgebied is voor reptielen vijf keer bezocht. De veldbezoeken hebben plaatsgevonden op 23 juni, 28 juli, 25 augustus, 9 september en 21 september (Tabel 2).

Tabel 2. Bezoekdata en weersomstandigheden hagedissen.

Bezoek	Datum	Weer	Wind (bft)	Temperatuur
1	23-06-2020	Zonnig	1 Bft	18°C
2	28-07-2020	Licht bewolkt	3-4 Bft	19°C
3	25-08-2020	Matig bewolkt	1 Bft	18°C
4	09-09-2020	Licht bewolkt	3 Bft	18°C
5	21-09-2020	Zonnig	1 Bft	21°C

4.3 Steenmarter

De steenmarter heeft een voorkeur voor steenachtige leefgebieden met schuilplaatsen, zoals gebouwen. Geschikte verblijfsruimten voor dit zoogdier vormen onder andere kruipruimtes, spouwmuren, toegankelijke zolders en ruimtes onder pannendaken. Meestal komt de steenmarter voor in halfopen landschap, maar ook wel in gebieden waar minder groen aanwezig is. Deze marter is een echte cultuurvolger en komt daardoor ook voor nabij dorpen, boerderijen en zelfs in grote steden. Zijn voorkeur gaat uit naar gebieden met kleinschalige landbouw, oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. De steenmarter zoekt zijn eten in groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen. Steenmarters zijn echte nachtdieren. Tijdens de nacht leggen vrouwtjes meestal 3 km en mannetjes meestal 5 km af, maar dit kan oplopen tot 10-15 km. De paartijd van de steenmarter loopt van juni tot augustus. In maanden maart en april worden de jongen geboren.

Inventarisatie

Voor soortgericht onderzoek naar de steenmarter is geen standaardprotocol beschikbaar. De steenmarter kan het gehele jaar worden aangetoond. Voor deze marterachtige is het gebruikelijk om te zoeken naar aanwijzingen die duiden op aanwezigheid van een vaste rust- of verblijfplaats. Uit de quickscan (Ekoza B.V., 2020) is gebleken dat het schuurtje binnen onderzochte terreingrenzen potentieel geschikt is als verblijfslocatie voor de steenmarter.

Het soortgericht onderzoek is verricht middels twee veldbezoeken. Hierbij is gezocht naar sporen van de steenmarter. Enkele voorbeelden hiervan zijn leeggeroofde eischalen, afgebeten veren, krabsporen en latrines. Isolatiemateriaal afkomstig uit de bedaking van woonhuizen, schoolgebouwen of (oude) bedrijfspanden kan ook een indicatie zijn voor aanwezigheid van de steenmarter. De eerste onderzoeksronde is verricht op 30 september 2020. Het tweede veldbezoek heeft plaatsgevonden op 8 januari 2021(Tabel 3).

Tabel 3. Bezoekdata en weersomstandigheden steenmarter.

Bezoek	Datum	Weer	Wind (bft)	Temperatuur
1	30-09-2020	Helder	Wind 2 Bft	16°C
2	08-01-2021	Bewolkt met motregen	Wind 2 Bft	3°C

4.4 Uitwerking en rapportage

Onderzocht wordt of de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming worden overtreden, een ontheffing noodzakelijk is en of daaruit voortvloeiende verplichtingen in de vorm van mitigatie of compensatie noodzakelijk zijn.

5. Resultaten

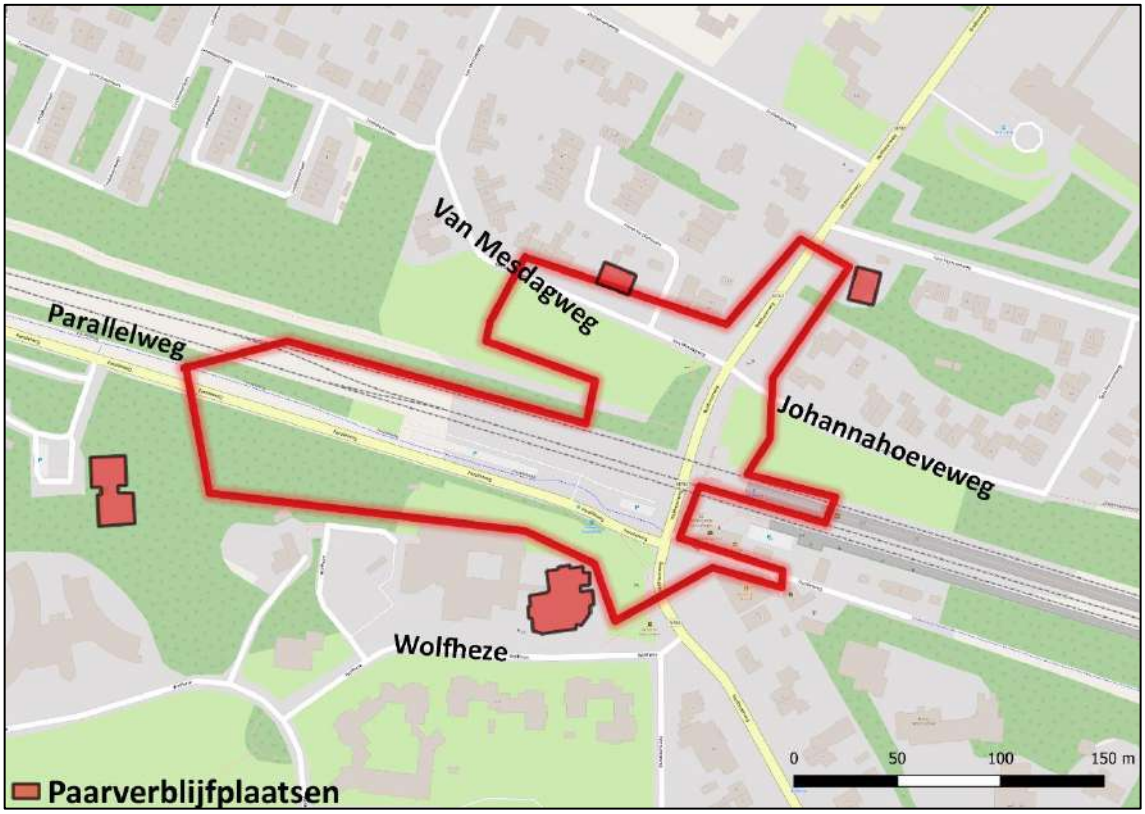
5.1 Vleermuizen

Kraamperiode

In de kraamperiode zijn geen zomer- of kraamverblijfplaatsen van vleermuizen gevonden in het projectgebied. Er zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Tijdens de eerste nachtronde is er bij de zuidwestelijke hoek van het projectgebied, nabij de parallelweg, tevens een foeragerende gewone grootoorvleermuis waargenomen. Gezien het feit dat er geen grote aantallen vleermuizen zijn waargenomen, is het niet waarschijnlijk dat er een kolonie vleermuizen in de omgeving aanwezig is.

Paarperiode

De mannetjes van de gewone dwergvleermuizen en gewone grootoorvleermuizen brengen hun sociale (paar)roep meestal vliegend ten gehore en niet vanuit hun verblijfplaats. Zij blijven meestal binnen een straal van 200 meter van de verblijfplaats. Er zijn tijdens de onderzoeksrondes in de paarperiode vier paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vastgesteld (Figuur 4). De gebouwen met deze paarverblijfplaatsen bevinden zich in de omgeving van het projectgebied, maar buiten de grenzen ervan.



Figuur 4. Paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis (rood omkaderd) in de omgeving van het projectgebied.

Daarnaast zijn er waarnemingen gedaan van de gewone grootoorvleermuis, watervleermuis en laatvlieger. Laatvliegers foerageerden gedurende het derde veldbezoek aan de rand(en) van het bosschage ten zuiden/zuidwesten van de Parallelweg. Tijdens het vierde veldbezoek is er een laatvlieger foeragerend waargenomen (bij) de parkeerplaats. Later op de avond is deze soort foeragerend waargenomen bij de kapvlakte in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied (nabij de Parallelweg). Verder foerageerde er een laatvlieger kort bij enkele (laan)bomen ten noordwesten van de spoorwegoverweg. De gewone grootoorvleermuis is tijdens het derde veldbezoek foeragerend waargenomen bij de eerder benoemde kapvlakte. Tijdens het vierde veldbezoek is de soort bij dezelfde hoek van het projectgebied waargenomen. Verder zijn er tijdens het vleermuisonderzoek enkele waarnemingen gedaan van de watervleermuis.

Winterperiode

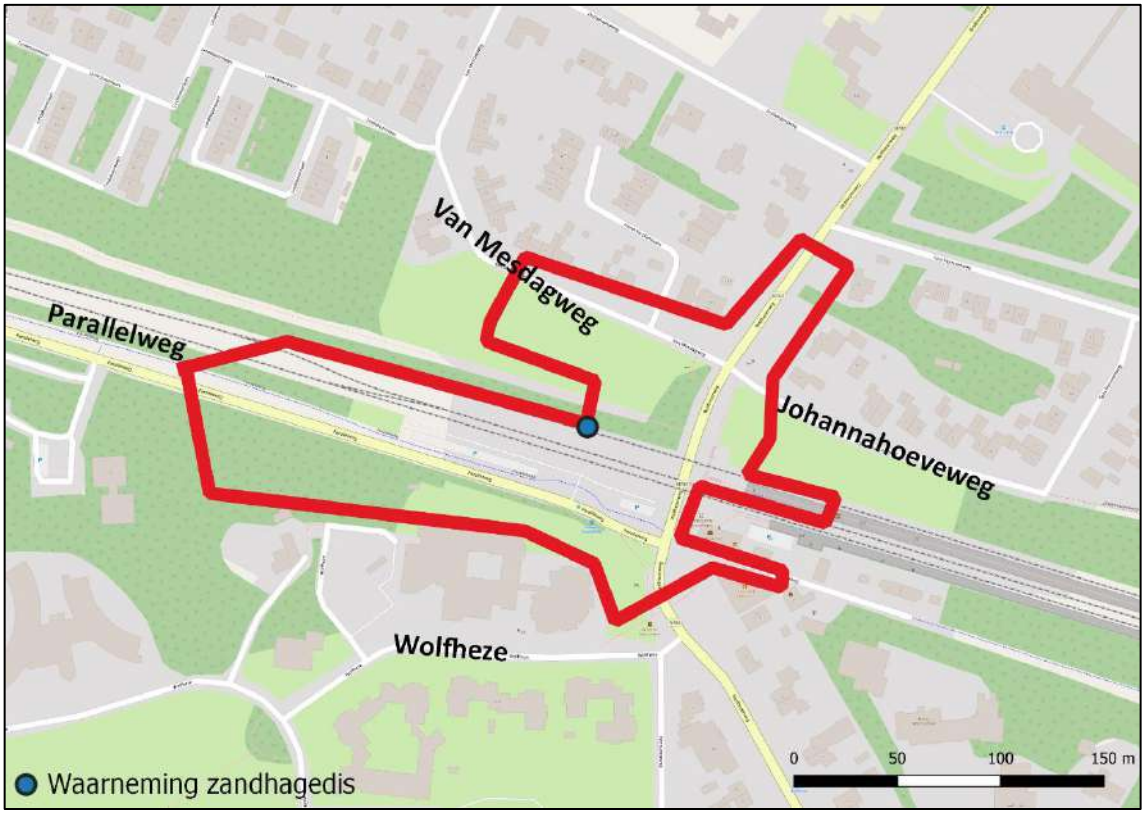
Er zijn geen overwinterende vleermuizen aangetroffen in het geïnspecteerde schuurtje.

Effectenbeoordeling

Van de gewone dwergvleermuis zijn vier paarverblijfplaatsen aangetroffen. Deze bevinden zich echter buiten de grenzen van het projectgebied. Daarnaast zijn er drie andere soorten waargenomen tijdens dit soortgroepgericht onderzoek. Het gaat om watervleermuis, gewone grootoorvleermuis en de laatvlieger. Kraamverblijfplaatsen of zomerverblijfplaatsen van de hierboven benoemde soorten zijn niet aangetroffen. De voorgenomen werkzaamheden hebben geen negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen.

5.2 Reptielen

In het projectgebied is tijdens het onderzoek naar reptielen een zandhagedis waargenomen. Op 21 september is een exemplaar waargenomen in de spoorberm ten noorden van het dubbelbaans spoortracé (Figuur 5). De hazelworm is tijdens het soortgroep gericht onderzoek niet aangetroffen.



Figuur 5. De waarnemingslocatie van de hazelworm in de spoorberm van het projectgebied.

Effectenbeoordeling

De voorgenomen werkzaamheden kunnen negatieve effecten hebben op de zandhagedis. De voortplantingsperiode van de zandhagedis is over het algemeen april tot en met augustus, waarbij de eieren vanaf augustus uitkomen. Tussen half september/oktober en april is de zandhagedis in winterrust. De zandhagedis overwintert voornamelijk in muizenholletjes en zelf gegraven holletjes. Door de werkzaamheden kan de zandhagedis worden verstoord, verwond of gedood. Verder is het mogelijk dat leefgebied en voortplantingsplaatsen (met eieren) van de zandhagedis worden aangetast.

Er moeten maatregelen genomen worden om de negatieve effecten teniet te doen, dan wel te beperken. Dit kan bijvoorbeeld door de werkzaamheden uit te voeren in de minst kwetsbare periode van de zandhagedis. De periode **vanaf april tot en met half mei** is de minst kwetsbare periode voor de zandhagedis. Dit is direct na de winterslaap en nog vóór de eileg. Voor de werkzaamheden dient wel een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd (bij RVO).

5.3 Steenmarter

Tijdens de twee veldbezoeken zijn, ondanks gericht speurwerk in en rondom het schuurtje, geen sporen (uitwerpselen, prooiresten en krabsporen) van de steenmarter aangetroffen. Bij (intensief) gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen.

Effectenbeoordeling

Steenmarters maken het gehele jaar gebruik van hun leefgebied en verblijfplaats. Tijdens het onderzoek zijn er geen sporen aangetroffen van de steenmarter. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat het schuurtje niet in gebruik is door de steenmarter. De werkzaamheden hebben dan ook geen negatieve effecten of rust- en verblijfplaatsen van de steenmarter.

6. Conclusies

De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Niet alleen de instandhouding van verblijfplaatsen is van belang, maar ook de instandhouding van het leefgebied. Te allen tijde dient men de zorgplicht in acht te nemen. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

6.1 Vleermuizen

Er zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld binnen de grenzen van het projectgebied, waardoor een negatief effect op vleermuizen is uitgesloten. Andere waarden voor vleermuizen zoals foerageergebied zijn in dit kader niet essentieel. Een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming is niet nodig.

6.2 Reptielen

De zandhagedis is waargenomen in het projectgebied. Door de werkzaamheden kan de zandhagedis worden verstoord, verwond of gedood. Verder is het mogelijk dat leefgebied en voortplantingsplaatsen (met eieren) van de zandhagedis worden aangetast. Er dient dan ook bij RVO een **ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming** te worden aangevraagd.

6.3 Steenmarter

Er zijn geen verblijfplaatsen van steenmarter aangetroffen binnen het projectgebied, waardoor een negatief effect van de werkzaamheden op de steenmarter is uitgesloten. Een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming is niet nodig.

Bronnen

Literatuur

- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Kanters & J.C. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Natuur van Nederland 12: 1-432.
- Creemers., R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, EIS - Nederland, Leiden.
- Ekoza B.V., 2020. Quickscan flora en fauna. *Onderdoorgang Wolfheze.* Onderzoeksrapport in opdracht van ProRail. Rapportnummer 20.072.
- Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Watervleermuis *Myotis daubentonii*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Zandhagedis *Lacerta agilis*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Koster A. 1991. Spoorwegen, Toevluchtsoord voor plant en dier. Utrecht: Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging.
- Limpens, H., Mosterd, K. & Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV, Utrecht.
- Netwerk Groene Bureaus, 2017. Soortinventarisatieprotocollen. Versie juli 2017.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl

Websites

- https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/
- https://wetten.overheid.nl/BWBR0038668/
- www.google.nl/maps
- www.openstreetmap.org
- www.ravon.nl
- www.verspreidingsatlas.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

Verkeerskundige effecten ontwikkeling woningbouwlocatie Boven Heide en spooronderdoorgang Wolfheze

Datum	: 11 juli 2022
Opdrachtgever	: Gemeente Renkum
Opgesteld door	: de heer A. ter Haar
Onderwerp	: Verkeerskundige effecten ontwikkeling Boven Heide spooronderdoorgang Wolfheze

ARTHIC Verkeer is als adviesbureau op het gebied van verkeerskunde en verkeerstechniek door de gemeente Renkum gevraagd verkeerskundig onderzoek te doen in de bebouwde kom van Wolfheze. Het gaat hierbij om de verkeerskundige gevolgen van enerzijds de planontwikkeling van de woonwijk Boven Heide en anderzijds de afsluitingen van de Van Mesdagweg en de Johannahoeveweg op de Wolfhezerweg. Deze twee straten worden afgesloten vanwege de komst van de ongelijkvloerse kruising van de Wolfhezerweg (N783) met de spoorlijn Arnhem – Utrecht.

In dit verkeerskundig onderzoek wordt als eerste in gegaan op de huidige situatie. Vervolgens zijn de toekomstige ontwikkelingen geschetst waarna de verkeersaantrekking van de woningbouwontwikkeling Boven Heide is berekend alsmede de verkeersgeneratie van de bestaande functies. Op basis van jaarlijks autonome groei is een doorkijk gemaakt van de verkeersontwikkeling over een periode van 10 jaar. Vervolgens is aan de hand van de situatie in 2033 het effect op de omgeving beschreven. Tot slot zijn de conclusies verwoord in de laatste paragraaf.



Huidige situatie Wolfhezerweg

Huidige situatie

Wolfhezerweg (N783)

In de huidige situatie bestaat de verkeersituatie ten noorden van de spoorlijn Arnhem – Utrecht uit een gelijkvloerse spoorwegovergang met de Wolfhezereg. Op ruim 30 meter ten noorden van de spoorlijn ligt het (viertaks) kruispunt met de Van Mesdagweg – Johannahoeveweg. Het T-kruispunt met de Sara Mansveltweg ligt op 125 meter vanaf de overweg en het T-kruispunt met de Duitsekampweg op 150m.

Duitsekampweg / Van Mesdagweg / Lindeboomlaan

In het gebied ten westen van de Wolfhezerweg (N783) liggen de meeste woningen voor het grootste gedeelte aan de Duitsekampweg. Halverwege de Duitsekampweg ligt nog een manege en enkele bedrijfs(woningen). Aan het einde van de Duitsekampweg zijn tennisbanen en een voetbalvereniging gelegen welke voornamelijk in het weekend worden gebruikt. Ten westen van de het sportpark is de Duitsekampweg gesloten voor gemotoriseerd verkeer (doodlopende weg). Ten zuiden van de Duitsekampweg liggen de woonstraten Van Mesdagweg en de Lindeboomlaan. Hier staan voornamelijk woningen. De Van Mesdagweg sluit aan op het kruispunt Wolfhezerweg – Johannahoeveweg.

Sara Mansveltweg / Johannahoeveweg

Het gebied ten oosten van de Wolfhezerweg (N783) is vergeleken met het westelijk gelegen gebied kleiner. De Sara Mansveltweg sluit even ten zuiden van het kruispunt met de Duitsekampweg aan op de Wolfhezerweg (N783) en eindigt na 400 meter in een *cul de sac.* In de verkeerskundige betekenis betekent dit *keerlus* en / of *doodlopend.*
Het verharde gedeelte van de Johannahoeveweg sluit middels een T-kruising aan op de Sara Mansveltweg.

Boven Heide

De planlocatie Boven Heide is een voormalige houtzagerij welke aan de Duitsekampweg gelegen is, ten westen van de Lindeboomlaan. De toegang naar het voormalige bedrijfsterrein ligt tussen de Duitsekampweg nummer 32 en Duitsekampweg nummer 32a. De voormalige bedrijfsgebouwen zijn reeds gesloopt het terrein ligt braak

Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie zijn de volgende veranderingen zichtbaar:

- Planlocatie Boven Heide voorziet in 50 nieuwe woningen;
- De gelijkvloerse spoorwegkruising is vervangen door een spooronderdoorgang;
- Het kruispunt Van Mesdagweg – Johannahoeveweg is afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.

Verkeersgeneratie

In deze paragraaf zijn enerzijds de verkeerskundige gevolgen van de toename van de verkeersaantrekkende werking bepaald van de planontwikkeling 'Boven Heide' en anderzijds de gevolgen van het afsluiten van het kruispunt Van Mesdagweg – Johannahoeveweg ten gevolge van de aanleg van de spooronderdoorgang onder de spoorlijn Arnhem – Utrecht.

Boven Heide

De planlocatie van Boven Heide voorziet in een bouwprogramma van 50 woningen. Naar het zich nu laat aanzien gaat het om:

- 29 rijwoningen;
- 6 Geschakelde woningen;
- 6 twee-onder-een-kapwoningen;
- 9 vrijstaande woningen.

De inpassing van deze nieuwe woningen zorgt voor extra gemotoriseerd verkeer. De berekening van deze verkeersgeneratie is conform de landelijk geldende kentallen[1] van het CROW[2]. De rekenformules van het CROW gaan uit van een minimum en maximum en deze hebben een behoorlijke bandbreedte. Voor de berekening van de verkeersgeneratie is uitgegaan van de gemiddelde CROW normen.

Voor deze berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Binnen de bebouwde kom : 30 km/u zone;
- Stedelijkheidsklasse : IV (weinig stedelijk);
- Ligging binnen de gemeente : Rest bebouwde kom.

Uit de berekeningen blijkt dat met de uitbreiding van de 50 woningen, gemiddeld 380 motorvoertuigbewegingen worden gegenereerd op een gemiddelde werkdag. Dit zijn zowel aankomende als vertrekkende motorvoertuigen. Dit wil zeggen dat tijdens het drukste uur van de dag (de spitsperiode) er 38 motorvoertuigen per spitsuur in de wijk aankomen of vanuit de wijk vertrekken, op basis van circa 10% van de etmaalintensiteit. Dit is te vergelijken met één personenauto per 'kleine twee' minuten.

Verkeersgeneratie in mvt/etmaal	Aantal	minimaal	maximaal	gemiddeld	minimaal	maximaal	gemiddeld
Rijwoningen	29	7	7,8	7,4	203	226	215
Geschakelde woningen	6	7	7,8	7,4	42	47	44
2/1 kapwoninningen	6	7,4	8,2	7,8	44	49	47
Vrijstaande woningen	9	7,8	8,6	8,2	70	77	74
Totaal	50				360	400	**380**

[1] CROW publicatie 381, Verkeersgeneratie Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie

[2] CROW is een afkorting van Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek.

Bestaande functies
Er zijn verkeerstellingen van de Duitsekampweg bekend, maar niet van de Van Mesdagweg, Johannahoeveweg en de Sara Mansveltweg. Om toch een goede en gedegen uitspraak te kunnen doen van de verkeersgeneratie van de woongebieden is op basis van de huidige en toekomstige functies en aantallen een verkeersgeneratieberekening uitgevoerd. Op deze manier is inzichtelijk gemaakt hoeveel verkeersbewegingen er in de toekomst te verwachten zijn op de betreffende straten en kruispunten.

Rekenmethode
Naast de bepaling van de verkeersgeneratie van de (nieuwe) woningen op Boven Heide is dezelfde rekenmethode toegepast voor alle bestaande functies (woningen en (andere maatschappelijke) functies). Voor de diverse type woningen heeft het CROW exacte kentallen opgenomen. Voor sportvoorzieningen is dit niet het geval, hiervoor is een inschatting gemaakt op basis van ervaringcijfers elders. Deze zijn opgenomen in de bijlage.

Verkeerstellingen
2018
Tussen 3 april en 18 april 2018 is het gemotoriseerde verkeer op de Duitsekampweg mechanisch geteld. De gemiddelde werkdag intensiteit bedroeg destijds 588 mvt/etmaal (motorvoertuigen / etmaal) en een gemiddelde weekdag 556 mvt/etmaal. Uit de snelheidsgegevens blijkt dat de gemiddelde snelheid 34 km/u bedraagt, gemeten ter hoogte van Duitsekampweg nummer 18 (tussen Lindeboomlaan en Van Mesdagweg). De V85 bedraagt 42 km/u. Deze laatste snelheid is de snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden en door 15% wel wordt overschreden.

2022
Op dinsdag 21 april en vrijdag 29 april zijn twee visuele kruispunt tellingen uitgevoerd op de kruispunten Van Mesdagweg – Johannahoeveweg – Wolfhezerweg (N783) en de kruisingen Duitsekampweg - Wolfhezerweg (N783) – Sara Mansveltweg. De resultaten hiervan zijn opgenomen in de bijlage. Bij deze tellingen zijn de afslaande bewegingen geteld.

Voor de recht doorgaande bewegingen op de Wolfhezerweg zijn verkeersgegevens van de provincie Gelderland gebruikt. De provincie houdt namelijk jaarlijks de ontwikkeling bij van de verkeersintensiteiten op de Wolfhezerweg (N783). De meest recente jaarcijfers dateren van 2021. Aangezien de afgelopen twee jaar de corona epidemie een behoorlijke dempende werking had op het autogebruik zijn deze verkeercijfers niet representatief. Om toch een goede uitspraak te doen voor de toekomst zijn daarom de verkeerstellingen uit het meest recente pre-corona jaar 2019 gebruikt (zie bijlage).

Effecten op de omgeving
In deze paragraaf is bepaald of de toekomstige verkeerssituatie (realisatie planlocatie Boven Heide en afsluiting kruispunt Van Mesdagweg – Johannahoeveweg) de verkeersgroei kan verwerken. Dit gebeurt op basis van de verkeersgeneratie van het nieuwe woningbouwprogramma Boven Heide en de huidige verkeersgeneratie van de functies langs de Duitsekampweg, Van Mesdagweg en de Lindeboomlaan.

Verkeersprognose 2033
De verkeersgeneratie van het nieuwbouwplan Boven Heide bedraagt na realisatie 380 mvt/etmaal. Aan de bestaande functies in het gebied te westen van de Wolfhezerweg (N783) zijn 1.112 mvt/etmaal toe te kennen. Aan de hand van deze verkeerscijfers is op basis van 1% jaarlijkse autonome groei percentage de verkeersprognose voor 2033 berekend.
Dit komt neer op een totaal van 1.500 mvt/etmaal in 2033. De huidige functies in het gebied ten oosten van de Wolfhezerweg (N783) laten een verkeersgeneratie zien van 701 mvt/etmaal (zie bijlage).

Capaciteitsberekeningen
Op basis van deze verkeersgeneratie en jaarlijkse groei en de afsluiting van het kruispunt Van Mesdagweg – Johannahoeveweg zijn de toekomstige verkeersintensiteiten voor de kruispunten Duitsekampweg – Wolfhezerweg (N783) en de Sara Mansveltweg – Wolfhezerweg (N783) onderzocht. Met behulp van het rekenprogramma Slop en Harders is berekend of deze twee kruispunten de verkeerstoename in 2033 nog kan verwerken.

Uit de berekening van Slop blijkt dat er voor beide kruispunten geen verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om de verkeerstoename vlot en veilig te verwerken. Een verkeerskundige maatregel kan bijvoorbeeld bestaan uit linksaf vakken en / of verhoogde midden geleiders. Verder blijkt uit de berekening van Harders dat de verkeerstoename prima verwerkt kunnen worden op de twee kruispunten. Sterker nog, er zit nog een behoorlijke restcapaciteit op de kruising en er zijn bijna geen wachttijden te verwachten vanaf de zijwegen.

In 2033 rijden er als gevolg van de ontwikkelingen respectievelijk 1.675 mvt/etmaal over de Duitsekampweg en 701 mvt/etmaal over de Sara Mansveltweg. Dit zijn acceptabele aantallen voor dit type wegen met een beperkte verkeersfunctie. Ondanks de toename van het gemotoriseerde verkeer als gevolg van de planontwikkeling Boven Heide en de afsluiting van het kruispunt Van Mesdagweg - Johannahoeveweg, leidt dit niet tot verkeersproblemen.
In de regel kan een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom namelijk tot circa 6.000 mvt/etmaal goed en veilig verwerken. Daarbij komt de nieuwe verkeersgeneratie in 2033 niet bij in de buurt.

Verkeerssituatie 2033
Duitsekampweg
Met de voorgestelde maatregelen worden als gevolg van de beoogde ontwikkeling geen problemen verwacht in de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid. De relatief beperkte toename van verkeer past binnen de dynamiek van deze verkeerssituatie in Wolfheze.
Bovendien ligt de kruising van de Duitsekampweg met de Wolfhezerweg op een (verhoogd) kruispuntplateau. Hier gaat een attentie verhogend en snelheid remmend effect vanuit.

Het rijzicht van het gemotoriseerde verkeer op de rijbaan is goed te noemen door de overzichtelijkheid als gevolg van de zichtlijn op de Duitsekampweg. De aanleg van het nieuwe plangebied heeft bovendien een positieve invloed op de snelheid van het gemotoriseerde verkeer. Dit komt omdat de aansluiting van het nieuwe woongebied op de Duitsekampweg vorm wordt geven als een gelijkwaardige kruising in combinatie met een verhoogd verkeersplateau. Hierdoor zal het verkeer op de Duitsekampweg gedwongen worden

langzamer te rijden en het verkeer van rechts voor te laten gaan. Dit past bij de verblijfsfunctie van de gehele wijk.

Vormgeving en uitstraling Duitsekampweg
De Duitsekampweg heeft een groene uitstraling door de aanwezigheid van direct langs de weg geplante bomen. Bomen zijn te beschouwen als zogenaamde 'vertragers': er gaat een 'snelheidsremmende' werking vanuit. Op de Duitsekampweg geldt een 30 km/u snelheidsregime. Dit is aangegeven middels een verkeersbord 30km/u zone ter hoogte van de kruising met de Wolfhezerweg. De rijbaanbreedte van de Duitsekampweg bedraagt over het grootste gedeelte tussen de 5,0 meter en 5,30 meter. Dat is voldoende breed voor gemengd verkeer: gemotoriseerd verkeer kan elkaar goed en veilig evenals de 'confrontatie' tussen gemotoriseerd verkeer met langzaam verkeer zoals fietsers en bromfietsers.

Om de rijsnelheid van het gemotoriseerde verkeer blijvend te temperen is het overwegen waard om naast het verkeersplateau van de aansluiting Boven Heide op de Duitsekampweg, ook een verkeersplateau van 10cm hoog op het kruispunt met de Van Mesdagweg, uitgevoerd met wat langere (flauwere) taluds zodat geluidsoverlast voor de omgeving door zoveel mogelijk voorkomen kan worden.

Sara Mansveltweg
In de huidige situatie en de toekomstige situatie laat de Sara Mansveltweg een rustig verkeersbeeld zien. Gezien het beperkt aantal functies in dit gebied is de snelheid laag en worden er als gevolg van de afsluiting van het kruispunt Van Mesdagweg – Johannahoeve weg geen verkeersafwikkelingsproblemen te verwachten. Wel wordt geadviseerd om over een lengte van circa 30 meter vanaf de Wolfhezerweg een parkeerverbod in te stellen, zodat het tegemoetkomende verkeer elkaar goed kan passeren.

Hulpdiensten
Voor hulpdiensten is het goed kunnen bereiken van en verlaten van een locatie met een incident met hulpverleningsvoertuigen van cruciaal belang. Het uitgangspunt hierbij is dat aanrijroutes onbelemmerde doorgang bieden. Het voorgenomen besluit om de gelijkvloers spoorwegovergang in de Wolfhezerweg te vervangen door een ongelijkvloerse kruising biedt zowel nieuwe kansen alsmede bedreigingen.

De kansen liggen in het feit dat door de komst van de spooronderdoorgang hulpverleningsvoertuigen ongehinderd de spoorlijn Arnhem – Utrecht kunnen passeren onafhankelijk van de dienstregeling van de NS. Dit levert ontegenzeggelijk een betere bereikbaarheid voor hulpdiensten op. Immers de kans dat gewacht moet worden voor één of meerdere passerende treinen verdwijnt.

Anderzijds verandert de bereikbaarheid voor hulpdienstvoertuigen door het afsluiten van de Van Mesdagweg en de Johannahoeveweg op de Wolfhezerweg. Deze wegen krijgen een andere voorkeursroute voor de hulpdiensten.

Hulpdienstvoertuigen kennen specifieke afmetingen, waardoor wegen aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen. Hulpdienstvoertuigen bestaan uit 3 categorieën:
- Brandweer;
- Politie;

- Ambulance.

Aangezien de voertuigen van de brandweer het grootste zijn worden deze als maatgevend beschouwd.

Ervan uit gaande dat de bereikbaarheid voor hulpdiensten met de komst van de spooronderdoorgang én de afsluiting van het kruispunt Van Mesdagweg – Johannahoeveweg ten minste gelijk moet blijven aan de huidige situatie is gekeken naar de gevolgen van de maatregelen.

Op de erftoegangswegen (de wegen binnen een verblijfsgebied) dient op de voorkeursroute ruimte te zijn om hulpdienstvoertuigen voldoende doorgang te kunnen geven. De wenselijke wegbreedte bedraagt hierbij 4,50 meter. Andere weggebruikers hebben dan voldoende ruimte om uit te kunnen wijken om het hulpdienstvoertuig passeerruimte te geven. Ook biedt deze wegbreedte het hulpverleningsvoertuig voldoende breedte om geparkeerde auto's te passeren.

Naast de voorkeursroute is het wenselijk dat een locatie vanaf een doorgaande verkeersader via een tweede onafhankelijke route bereikbaar is. Dit is omdat niet altijd gegarandeerd kan worden dat de voorkeursroute route altijd bruikbaar is. Aspecten zoals wegwerkzaamheden of fout geparkeerde voertuigen etc. kunnen belemmerend werken. Door het afsluiten van het kruispunt worden de Van Mesdagweg en de Johannahoeveweg twee doodlopende wegen en is het aanrijden van hulpverlenersvoertuigen en vervolgens weer weg te rijden lastiger.

Doodlopende wegen zijn nooit helemaal te voorkomen en daarom stelt de brandweer aanvullende uitgangspunten aan dit soort toegangswegen:
Een doodlopende weg is toegestaan mits de wegbreedte minimaal 4,50 meter bedraagt én er een keermogelijkheid aanwezig is. De afmetingen van de keerlus dienen te passen bij de afmetingen van de hulpdienstvoertuigen. Door de keerlus wordt in feite een normale erftoegangsweg gecreëerd. Een dergelijke doodlopende weg mag 80 meter lang zijn.

Beter is om voor in ieder geval voor de hulpdienstvoertuigen het mogelijk te maken, wel door te kunnen rijden en bijvoorbeeld via de geplande langzaam verkeer verbinding (tussen de Van Mesdagweg en de Johannahoeveweg) over de open tunnelbak. In dat geval is sprake van een alternatieve (tweede) aanrijroute voor zowel de Van Mesdagweg als de Johannahoeveweg.

Naast de minimale wegbreedte van 4,5m stelt de brandweer ook dat bij kruispunten de straal van de binnenbocht van de aanrijd- en wegrijdroutes minimaal 5,0 meter bedraagt. Deze maten zijn zowel bij de beschouwde straten (zie bijlage) als bij het ontwerp van het plan Boven Heide aanwezig (het ontwerp gaat uit van woonstraten van 5,0 meter en boogstralen van 6,0 meter). Alle woonstraten zijn 5,0 meter of breder en voldoen daarmee aan de door de brandweer gestelde minimale wegbreedte. De binnen-boogstralen voldoen op één situatie na allemaal aan de door de brandweer gestelde eis van minimaal 5,0 meter. Op de kruising Sara Mansveltweg (- Johannahoeveweg) bedraagt de binnen bocht vanuit de Johannahoeveweg richting de keerlus in de Sara Mansveltweg 2,2 meter (ter hoogte van Sara Mansveltweg 11). Dit is te krap voor een brandweervoertuig. Echter, deze bocht zal een brandweer auto in de praktijk waarschijnlijk niet rijden aangezien de aanrijd- en wegrijd route via de Sara Mansveltweg is en niet via de Johannahoeveweg.

Om de bereikbaarheid van hulpdiensten na de geplande verkeersmaatregelen nog verder te borgen, wordt aangeraden om de verkeersplannen te bespreken met de verkeersadviseurs van de politie en ambulance en de lokale brandweer. Sterker nog, om de aanrij mogelijkheden in de praktijk uit te proberen is het aanbevelingswaardig om samen met de lokale brandweer een ‘testrit’ uit te voeren. Tijdens deze rit komen eventuele knelpunten aan het licht en kunnen oplossingsrichtingen worden besproken.

Conclusie
De realisatie van de wijk Boven Heide leidt niet onoverkomelijke verkeersproblemen. De aanliggende infrastructuur kan de verkeerstoename dan ook vlot en veilig verwerken. Door de aanleg van een gelijkwaardige kruising van het plangebied op de Duitsekampweg, in combinatie met een goede uitstraling van de 30km/u zone, heeft de aanleg van de nieuwe bebouwing in het plangebied zelf een positieve invloed op de snelheid van het gemotoriseerde verkeer, aangezien een extra snelheidsremmer wordt geplaatst in de vorm van een verhoogd kruispuntplateau.

De afsluiting van het kruispunt Wolfhezerweg – Van Mesdagweg – Johannahoeveweg zorgt voor een relatief beperkte toename van verkeer op de Duitsekampweg en de Sara Mansveltweg. Gezien de grote restcapaciteit van beide straten leidt dat niet tot grote problemen.

Om de om werkelijke gevolgen voor de hulpdiensten te voorspellen wordt aangeraden enerzijds de plannen te bespreken met adviseurs van de ambulance en politie en de lokale brandweer (in de vorm van een testrit met een brandweervoertuig).

Bijlage Verkeerstelling 2022

Johannahoeveweg - Van Mesdagweg - Wolfhezeweg			
Ochtendspits 21 april 2022 07:30u - 08:30u			
Straat	**Richting**	**Auto**	**Fiets**
Johannahoeveweg	1	2	
	2		
	3	2	10
Wolfhezeweg zuid	4	1	2
	5		
	6	8	3
Van Mesdagweg	7	12	5
	8	1	
	9	4	
Wolfhezeweg noord	10	5	
	11		
	12	2	

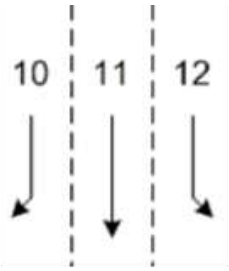
Sara Mansveltweg - Duitsekampweg - Wolfhezeweg			
Ochtendspits 21 april 2022 07:30u - 08:30u			
Straat	**Richting**	**Auto**	**Fiets**
Sara Mansveltweg	1	12	1
	2		2
	3	15	5
Wolfhezeweg zuid	4	2	1
	5		
	6	13	4
Duitsekampweg	7	18	2
	8		
	9	12	2
Wolfhezeweg noord	10	7	2
	11		
	12	12	

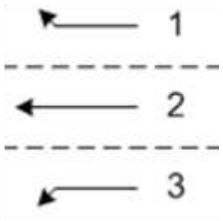
Bijlage Verkeerstelling 2022

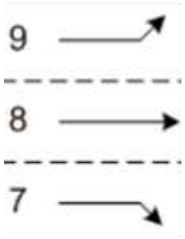
Johannahoeveweg - Van Mesdagweg - Wolfhezeweg			
Avondspits 29 april 16:30u - 17:30u			
Straat	**Richting**	**Auto**	**Fiets**
Johannahoeveweg	1	1	1
	2	0	4
	3	0	2
Wolfhezeweg zuid	4	4	5
	5		23
	6	8	5
Van Mesdagweg	7	8	9
	8	0	6
	9	1	2
Wolfhezeweg noord	10	2	1
	11		21
	12	1	2

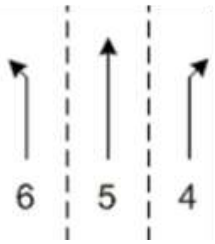
Sara Mansveltweg - Duitsekampweg - Wolfhezeweg			
Avondspits 29 april 16:30u - 17:30u			
Straat	**Richting**	**Auto**	**Fiets**
Sara Mansveltweg	1	5	
	2		
	3	8	1
Wolfhezeweg zuid	4	8	3
	5		
	6	14	2
Duitsekampweg	7	17	10
	8	3	
	9	21	3
Wolfhezeweg noord	10	11	1
	11		
	12	13	2

Bijlage Verkeerstelling 2022
Telrichtingen









Bijlage
verkeersintensiteiten N783 provincie Gelderland

wegnumm	telvak	telvak	begin	eind	omschrijving begin telvak	omschrijving einde telvak	2019				2020				2021			
	nummer		hmp	hmp			werkdag	zaterdag	zondag	weekdag	werkdag	zaterdag	zondag	weekdag	werkdag	zaterdag	zondag	weekdag
N783	**4**	**N78304**	**2,8**	**3,9**	**Beb. kom Wolfheze**	**"Het Hazeleger"**	**5440**	3920	3460	4940	**4770**	3880	3520	4470	**3780**	3100	2890	3540

Verkeersgeneratie Boven Heide

Verkeersgeneratie in mvt/etmaal	Aantal	minimaal	maximaal	gemiddeld	minimaal	maximaal	gemiddeld
Rijwoningen	29	7	7,8	7,4	203	226	215
Geschakelde woningen	6	7	7,8	7,4	42	47	44
2/1 kapwoninginge n	6	7,4	8,2	7,8	44	49	47
Vrijstaande woningen	9	7,8	8,6	8,2	70	77	74
Totaal	50				360	400	**380**

Verkeersgeneratie gebied ten westen van Wolfhezerweg

Ten westen van N783	Aantal	minimaal	maximaal	gemiddeld	minimaal	maximaal	gemiddeld
Rijwoningen	54	7	7,8	7,4	378	421	400
Twee onder een kap	26	7,4	8,2	7,8	192	213	203
Vrijstaande woningen	46	7,8	8,6	8,2	359	396	377
Manege	1				30	50	40
Voetbalvelden	2				44	88	66
Tennisbanen	6				24	48	36
Nieuwbouw Bovenheide	50				360	400	380
					1.387	1.616	1.501

Verkeersgeneratie gebied ten oosten van Wolfhezerweg

Ten Oosten van N783	Aantal	minimaal	maximaal	gemiddeld	minimaal	maximaal	gemiddeld
Rijwoningen	26	7	7,8	7,4	182	203	192
Twee onder een kap	37	7,4	8,2	7,8	274	303	289
Vrijstaande woningen	18	7,8	8,6	8,2	140	155	148
					596	661	629

Verkeersgroei

Verkeersgroei					2022	2023	2033
Duitse Kampweg					1.501	1.516	1.675

Verkeersgroei					2022	2023	2033
Sara Mansveltweg					629	635	701

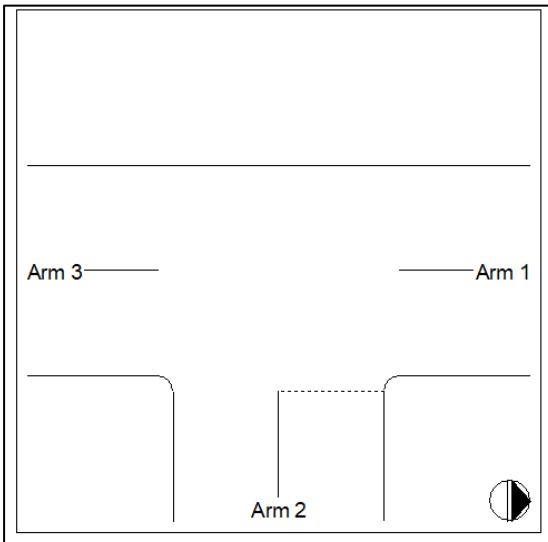
Verkeersgroei Wolfhezerweg N783

Verkeersgroei N783			mvt	pae	2019	2023	2033
licht	93,5%		5.086	1	5.086	5.137	5.675
middel	6,0%		326	2	653	659	728
zwaar	0,5%		27	3	82	82	91
			5.440		5.821	5.879	6.494

Opzet Boven Heide



Intensiteitscriterium Slop Duitsekampweg



Intensiteitscriterium van Slop

Omschrijving kruispunt:
Duitse Kampweg -Wolfhezerweg N783

Arm 1: Wolfhezerweg (A12)
Arm 2: Sara Mansveltweg
Arm 3: Wolfhezerweg (Oosterbeek)

INTENSITEITEN
Avondspitsuur 2033
8e drukste uur is 6,30% van etmaalintensiteit
Arm 1: 3250 pae/etmaal
Arm 2: 450 pae/etmaal
Arm 3: 3250 pae/etmaal

DIMENSIE
Geen deelkruispunten
Aantal rechtdoorgaande rijstroken op de hoofdweg over grotere afstand:
- Van arm 1 naar arm 3: 1
- Van arm 3 naar arm 1: 1
Aantal opstelvakken op de zijweg(en):
- Arm 2: 1

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): <= 50 km/u

BEREKENING

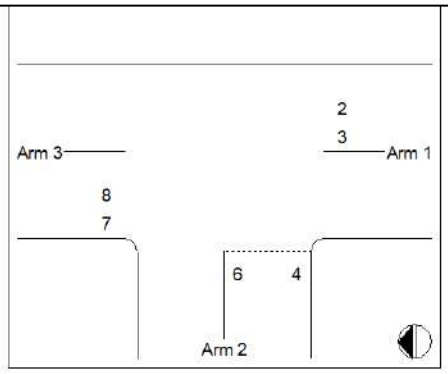
Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor a berekend.
Deze waarde bepaalt of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

a = 0,47 : Geen maatregel noodzakelijk

GRENSWAARDEN voor a

a < 1,33	Geen maatregel noodzakelijk
1,33 <= a <= 1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
a > 1,67	Maatregel noodzakelijk

Methode Harders Duitsekampweg



Arm 1: Wolfhezerweg (Oosterbeek)
Arm 2: Duitse Kampweg
Arm 3: Wolfhezerweg (A12)

INTENSITEITEN
Avondspitsuur 2033

Richting 2: 300 pae/uur
Richting 3: 40 pae/uur
Richting 4: 40 pae/uur

Richting 6: 40 pae/uur
Richting 7: 40 pae/uur
Richting 8: 300 pae/uur

DIMENSIE
Linksafslaand verkeer rijdt voor elkaar langs
Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u
Voorrangsregeling op de zijweg(en): BB RVV: verleen voorrang
Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

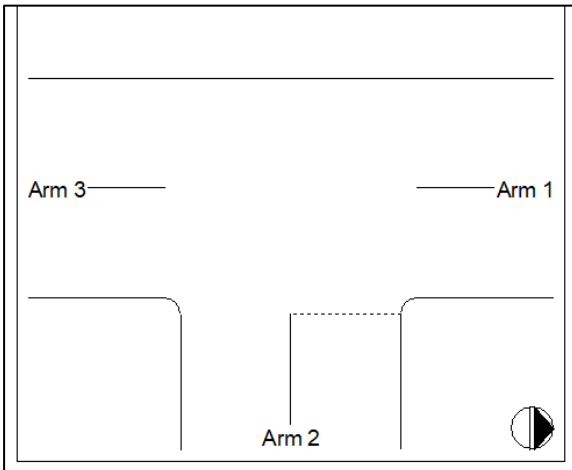
BEREKENING

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	40	870	830	0 sec.	Ja
4	40	512	432	<15 sec.	Ja
6	40	512	432	<15 sec.	Ja

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting		<0	<0
Erg lange wachttijd		50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600

Intensiteitscriterium Slop Sara Mansveltweg



Arm 1: Wolfhezerweg (A12)
Arm 2: Sara Mansveltweg
Arm 3: Wolfhezerweg (Oosterbeek)

INTENSITEITEN
woensdag 25-4-2018
8e drukste uur is 6,30% van etmaalintensiteit
Arm 1: 3250 pae/etmaal
Arm 2: 450 pae/etmaal
Arm 3: 3250 pae/etmaal

DIMENSIE
Geen deelkruispunten
Aantal rechtdoorgaande rijstroken op de hoofdweg over grotere afstand:
- Van arm 1 naar arm 3: 1
- Van arm 3 naar arm 1: 1
Aantal opstelvakken op de zijweg(en):
- Arm 2: 1

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): <= 50 km/u

BEREKENING

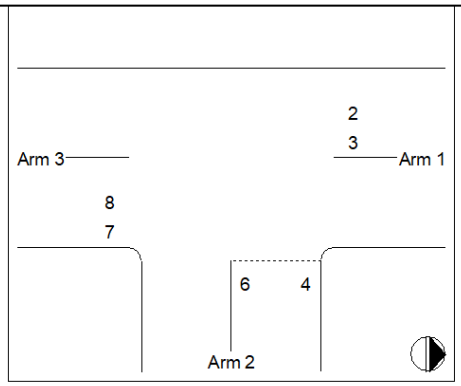
Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor a berekend.
Deze waarde bepaalt of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

a = 0,47 : Geen maatregel noodzakelijk

GRENSWAARDEN voor a

a < 1,33	Geen maatregel noodzakelijk
1,33 <= a <= 1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
a > 1,67	Maatregel noodzakelijk

Methode Harders Sara Mansveltweg



Arm 1: Wolfhezerweg (A12)
Arm 2: Sara Mansveltweg
Arm 3: Wolfhezerweg (Oosterbeek)

INTENSITEITEN
Avondspitsuur 2033

Richting 2: 300 pae/uur
Richting 3: 10 pae/uur
Richting 4: 10 pae/uur

Richting 6: 10 pae/uur
Richting 7: 10 pae/uur
Richting 8: 300 pae/uur

DIMENSIE
Linksafslaand verkeer rijdt voor elkaar langs
Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): 50 km/u
Voorrangsregeling op de zijweg(en): B6 RVV: verleen voorrang
Helling arm 1: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 2: De weg ligt even hoog als het kruispunt
Helling arm 3: De weg ligt even hoog als het kruispunt

Geen richtingen met een eigen rijstrook
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 1 naar 3: 1
Aantal rechtdoorgaande rijstroken van arm 3 naar 1: 1

BEREKENING

Richting	Intensiteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Restcap. pae/u	Wachttijd	Acceptabel
3	10	890	880	0 sec.	Ja
4	10	576	556	<15 sec.	Ja
6	10	576	556	<15 sec.	Ja

GRENSWAARDEN

Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen
Overbelasting		<0	<0
Erg lange wachttijd		50	0-75
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600

Uitleg methode Harders

Door de Duitse verkeerskundige J. Harders is een berekeningsmethode ontwikkeld waarmee een indruk kan worden verkregen van de verliestijden bij een gegeven verkeersbelasting op een kruispunt zonder verkeerslichten. De berekende verliestijden kunnen als criterium worden gebruikt voor het aanbrengen of verwijderen van verkeerslichten (of een andere maatregel). Bij een wachttijd van meer dan 20 seconden tijdens de spits is een maatregel (bijvoorbeeld een rotonde of VRI) gewenst. De berekening wordt uitgevoerd voor het spitsuur. Elke deelstroom (richting) op het kruispunt wordt ingedeeld in een klasse, afhankelijk van het aantal andere deelstromen waaraan voorrang moet worden verleend. De berekening vindt daarna stapsgewijs plaats, te beginnen met de klasse deelstromen die maar aan één andere deelstroom voorrang hoeven te verlenen. Op een voorrangskruispunt zijn dit de beide rechtsaf bewegingen vanaf de zijweg. De volgende stappen houden zich bezig met het links afslaan vanaf de voorrangsweg, het kruisen vanaf de zijweg en ten slotte met het links afslaan vanaf de zijweg.

De verkeersdeelnemers die voorrang moeten verlenen zullen gebruik maken van hiaten in de deelstromen die voorrang hebben. De te hanteren waarde voor de kritieke hiaten hangt onder andere af van de uit te voeren verkeersbeweging en van de rijsnelheden. Hiermee wordt bij de methode rekening gehouden, evenals met eventuele aanwezigheid van hellingen en gecombineerde opstelstroken en met oponthoud door blokkerende voertuigen op het kruisingsvlak bij verschillende kruispuntvormen. De berekening wordt uitgevoerd in pae zodat de samenstelling van het verkeer in rekening kan worden gebracht.

Uitleg intensiteitscriterium Slop

Het intensiteitscriterium is in grote lijnen ontwikkeld in de Verenigde Staten. Een nadere uitwerking ervan en een toetsing van de bruikbaarheid in Nederland zijn verricht door ir. M. Slop. Hierbij worden twee snelheden onderscheiden: tot circa 50 km/h en hoger dan circa 50 km/h. Dit zijn de werkelijk gereden snelheden. Buiten de bebouwde kom wordt alleen het laatste geval beschouwd. De drukste weg wordt aangemerkt als de hoofdweg en wordt verondersteld voorrangsweg te zijn. Verder worden vier typen kruispunten onderscheiden: van een klein kruispunt met één strook per naderingsrichting tot een kruispunt met twee of meer stroken in elke naderingsrichting.

Dit intensiteitscriterium gaat uit van het achtste drukste uur van een gemiddelde dag. Het uitgangspunt dat het oversteekprobleem afhangt van de intensiteiten, is in de methode gebracht door de intensiteit op de hoofdweg in beide richtingen samen in te voeren en de intensiteit op de zijweg alleen in de drukste naderingsrichting. Op basis van de etmaalintensiteiten, de snelheid en de vormgeving van het kruispunt wordt met een formule een waarde voor de variabele a berekend. Met behulp van de waarde voor a wordt bepaald of de afwikkeling van het kruispunt toereikend is. Een gedetailleerde beschrijving van het intensiteitscriterium is opgenomen in de ASVV (uitgave van het C.R.O.W.: Stichting Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek. Ede).

Wegbreedtes en binnenboogstralen

Wegbreedtes		thv nr				Breedte
Wegvak	Duitsekampweg	4				5,21
Wegvak	Duitsekampweg	8				5,19
Wegvak	Van Mesdagweg	3				5,03
Wegvak	Van Mesdagweg	19				5,14
Wegvak	Van Mesdagweg	12				5,05
Wegvak	Sara Mansveltweg	14				5,14
Wegvak	Sara Mansveltweg	5				5,02
Wegvak	Sara Mansveltweg	32				5,11
Wegvak	Sara Mansveltweg	16				4,96
Wegvak	Johannahoeveweg	14				5,05
Wegvak	Johannahoeveweg	4				5,21

Binnenboogstralen			Bocht 1	Bocht 2	Bocht 3	Bocht 4
Kruispunt	Duitsekampweg	Van Mesdagweg	7,6	7,6		
Kruispunt	Lindeboomlaan	Van Mesdagweg	7,9	15,2	12,8	
Wegvak	Van Mesdagweg	Van Mesdagweg	20,3	22,7		
Kruispunt	Duitsekampweg	Wolfhezerweg	8,7	7		
Kruispunt	Sara Mansveltweg	Wolfhezerweg	6	5		
Kruispunt	Sara Mansveltweg	Sara Mansveltweg	8,5	2,2		
Wegvak	Sara Mansveltweg	Sara Mansveltweg	10,6			

Generaal Urquhartlaan
6861 GG Oosterbeek

Postbus 9100
6860 HA Oosterbeek
Telefoon (026) 33 48 111
Fax (026) 33 48 310

Internet www.renkum.nl

Gemeente Renkum