



Gemeente Renkum

Actualisatienota Wegbeheer Renkum 2015-2017

Gemeente Renkum
Team Beheer
Openbare Ruimte
W. Sonnevijlle
29 september 2014

Inhoud

Inleiding	4
Algemeen	4
Leeswijzer.....	4
1. Wat hebben we gedaan in 2013/2014?.....	5
1.1 Uitgevoerd onderhoud.....	5
1.2 Werk met werk maken	6
1.3 Samenwerking met andere gemeenten.....	7
1.4 Andere inspectiemethodes	7
1.5 Andere vorm van aanbesteden/contract	8
1.6 Klachten en (schade)meldingen.....	9
2. Huidige stand van zaken	10
2.1 Inspecties oktober 2013 en maart 2014	10
2.2 Resultaten	11
2.3 Trend	14
2.4 Conclusies	16
3. Hoe kunnen we onderhoud laten uitvoeren?.....	17
3.1 Kwantitatief versus kwalitatief onderhoud.....	17
3.2 Niveau C	20
3.3 Combinatie niveau B/C.....	20
3.4 UAV gc 2005 (Wageningen)	20
3.5 Basisplanning versus budgetplanning	22
3.6 Conclusie	23
4. Extra budget nodig ondanks slimmer werken	25
4.1 Werk met werk in 2014	25
4.2 Inspectiemethode	25
4.3 Financiële winst te behalen?.....	26
4.4 Eindconclusie	28
5. Begrippen.....	29
5.1 Technische kwaliteit versus beeldkwaliteit.....	29
5.2 Klein onderhoud	32
5.3 Overige begrippen en afkortingen	32

Inleiding

Algemeen

In de raad van 30 januari 2013 is de Actualisatienota Wegenbeleid 2013-2017 ter vaststelling aan de orde geweest. Wij stelden hierin voor:

1. De termijn van de Beleidsnota Wegbeheer te verlengen tot 2017;
2. De Actualisatienota Wegenbeleid 2013-2017, d.d. 29 oktober 2012, vast te stellen;
3. Kwaliteitsniveau C te hanteren voor het wegonderhoud in 2013-2017;
4. In 2013-2017 hiervoor jaarlijks een budget van € 864.500 beschikbaar te stellen en een budgetbegroting toe te passen;
5. De voorziening Groot onderhoud wegen om te zetten in een bestemmingsreserve Groot onderhoud wegen.

De raad heeft unaniem het volgende besloten:

- A. De Actualisatienota Wegenbeleid d.d. 29 oktober 2012 vast te stellen voor de periode 2013-2014;
- B. Kwaliteitsniveau C te hanteren voor het wegonderhoud in 2013-2014;
- C. In 2013-2014 hiervoor jaarlijks een budget van € 864.500 beschikbaar te stellen en een budgetbegroting toe te passen;
- D. Het college op te dragen, uiterlijk bij de behandeling van de begroting voor 2015 aan de raad ter goedkeuring voor te leggen een Actualisatienota Wegenbeleid 2015-2017. In deze geactualiseerde nota zal een evaluatie van de Actualisatienota Wegenbeleid 2013-2014 zijn opgenomen waarvan de resultaten van de weginspectie 2014 en de effecten van de maatregelen: werk met werk maken, samenwerking met andere gemeenten, andere inspectiemethodes deel uitmaken.

Voor u ligt de Actualisatienota Wegenbeleid 2015-2017, zoals wij die op basis van uw raadsbesluit hebben opgesteld.

Leeswijzer

In deze Actualisatienota gaan wij in op het raadsbesluit van 30 januari 2013. Omdat de materie vrij technisch is, beginnen wij met de nadere uitleg van enkele cruciale begrippen. Dit vindt u direct in hoofdstuk 1, zodat dit voor u bij het lezen van de rest van de nota duidelijk is. Vervolgens blikken wij in hoofdstuk 2 terug op 2013 en de eerste helft van 2014. Wat hebben wij in die periode daadwerkelijk gedaan om de kosten zoveel mogelijk te drukken en wat heeft ons dat opgeleverd? Hoofdstuk 3 beschrijft de weginspecties in oktober 2013 en maart 2014 en ook welke conclusies hieruit worden getrokken met betrekking tot de huidige kwaliteit van de wegverharding. Ook is hier de trend van de afgelopen jaren in opgenomen.

Omdat uit de inspecties een neerwaartse trend blijkt, gaan wij in hoofdstuk 4 nader in op de mogelijke manieren van aanpak en/of andere mogelijke contractvormen. Tenslotte zoomen we in hoofdstuk 5 nader in op de jaren 2014-2017. Wat gaan we daadwerkelijk doen, welke wegvakken zitten er in de onderhoudsplanning en hoe gaan we verder met 'werk met werk' maken?

1. Wat hebben we gedaan in 2013/2014?

De acties die de raad ons in januari 2013 heeft opgedragen waren:

- a. Werk met werk maken
- b. Samenwerken met andere gemeenten
- c. Onderzoeken van andere inspectiemethoden

Daarnaast loopt nog de vraag van de raad of er (financieel) voordeel te behalen valt wanneer wij het wegenonderhoud op een andere manier aanbesteden.

Eerst gaan wij in paragraaf 1.1 in op het daadwerkelijke onderhoud dat wij hebben gepleegd in de periode januari 2013 – juni 2014. Daarna gaan wij in paragraaf 1.2 t/m 1.5 zo concreet mogelijk in op wat we in die periode hebben ondernomen om het beschikbare budget zo goed mogelijk te besteden. In paragraaf 1.6 gaan wij nog kort in op de trend van het aantal klachten en meldingen over de openbare ruimte.

1.1 Uitgevoerd onderhoud

Op de volgende wegvakken is in 2013 en 2014 groot onderhoud verricht:

Straat	Plaats	Wat
Bachlaan	Doorwerth	Frezen/deklaag straatwerk
Beethovenlaan	Doorwerth	Frezen/deklaag
Beukenlaan/Nieuweweg	Renkum	Frezen/oppervlaktebehandeling
Borgerweg	Oosterbeek	Oppervlaktebehandeling
Bosweg	Renkum	Frezen/deklaag
Bredelaan	Oosterbeek	Frezen/oppervlaktebehandeling
Broekhorst	Renkum	Frezen/oppervlaktebehandeling
Evert van Wilpweg	Oosterbeek	Oppervlaktebehandeling
Hartenseweg	Renkum	Herstraten/tegelen fietspad/voetpad
Hogenkampseweg	Renkum	Hertegelen voetpaden
IJsvogellaan	Doorwerth	Oppervlaktebehandeling
Jagerslaan	Doorwerth	Oppervlaktebehandeling
Jhr. Nedermeijer van Rosenthalweg	Oosterbeek	Vernieuwen plateau krp. Julianaweg
Kerkweg	Heelsum	Frezen/deklaag
Kneppelhoutweg	Oosterbeek	Oppervlakbehandeling
Marienbergweg	Oosterbeek	Oppervlaktebehandeling
Meester van Grolweg	Renkum	Frezen/deklaag
Ommershoflaan	Oosterbeek	Hertegelen voetpaden
Oude oosterbeekseweg	Doorwerth	Frezen/deklaag
Parallelweg	Oosterbeek	Drempel aanpassen
Parallelweg	Oosterbeek	Oppervlakbehandeling
Schaapsdrift	Renkum	Frezen/oppervlaktebehandeling/parkeervakken
Schelmseweg	Oosterbeek	Oppervlakbehandeling

Telefoonweg	Renkum	Frezen/deklaag
Van der Molenallee	Doorwerth	Herstraten voetpaden
Van Lennepweg	Oosterbeek	Oppervlaktebehandeling
Van Spaenweg	Oosterbeek	Frezen/deklaag
Veentjesbrug	Heelsum	Frezen/deklaag
W.A. Scholtenlaan	Doorwerth	Frezen/deklaag
Wijnand van Arnhemweg	Oosterbeek	Oppervlakbehandeling
Wildlaan	Doorwerth	Frezen/oppervlaktebehandeling

In deze periode is op onderstaande wegen klein onderhoud gepleegd:

Beckerstraat	Nieuweweg
Beelaertlaan	Noorderweg
Dalweg	Parallelweg
Dennenkampweg	Richtersweg
Dorpstraat	Schelmseweg
Groeneweg	Seelbeckweg
Hilhorstweg	Strodorpseweg
Hogen Kampseweg	Taludweg
Industrieweg	Telefoonweg
Jan van Embdweg	Utrechtseweg
Jhr. Nedermeijer van Rosenthalweg	Valkenburglaan
Karel v. Gelderlaan	Van de Molenallee
Kasteelweg	Van Ewijkweg
Kerklaan	Veritasweg
mr. Van Damweg	Zaaiersplein

1.2 Werk met werk maken

De uitvoering van het wegonderhoud kan met veel andere beheersgebieden worden gecombineerd. Dit betreft, verschillend per situatie, samenwerking op het gebied van riolering, groen, milieu, verkeer en werkzaamheden van de serviceteams. Ook bij nieuwbouwprojecten of andere ontwikkelingen in de openbare ruimte worden nieuwe wegen aangelegd of bestaande vernieuwd. Zoals dit jaar bijvoorbeeld bij het realiseren van het dorpsplein in Wolfheze.

Bezien vanuit kostenbesparing levert alleen samenwerken met rioolwerkzaamheden echt mogelijkheden tot een besparing. Combinatie met de overige beleidsterreinen is soms wel te verkiezen, omdat dit vooral een vermindering oplevert in de hoeveelheid overlast voor de inwoners/ondernemers in het betreffende gebied. Wij gaan hier verder niet uitgebreid op in, omdat dit in de Actualisatienota Wegbeheer Renkum 2013-2017 al uitvoerig aan de orde is geweest en die informatie inhoudelijk niet is gewijzigd.

In de periode januari 2013-half 2014 hebben wij als combinatiewerk uitgevoerd de Jan van Riebeeckweg en (deels) de Oranjeweg. Aanpak van de weg ging in dit project mee met de rioolvervanging. Voor deze straten was aan wegonderhoud € 56.000 geraamd.

Klein onderhoud

Het uitvoeren van bepaalde kleinere onderhoudswerkzaamheden (straatwerk van maximaal één dag) wordt door het team BOR (straatploeg Veentjesbrug, 3 fte) gedaan, zo ook in 2014.

In 2012 is de stap gemaakt naar meer planmatig onderhoud. Om dit te concretiseren is hiervoor bijvoorbeeld een boekwerk opgesteld waarin kleinere onderhoudswerken zijn opgenomen, die door de straatploeg kunnen worden opgepakt. Echter geldt ook hier dat er meer werk is dan wat de eigen straatploeg aan kan. Er is beperkt budget om de resterende werkzaamheden aan derden te kunnen uitbesteden.

Met de keuze voor beeldkwaliteit C is de kans dat de hoeveelheid klein onderhoud jaarlijks toeneemt groot.

1.3 Samenwerking met andere gemeenten

Samenwerking met andere gemeenten kan voordeel opleveren, wanneer dit efficiëntie in de organisatie tot gevolg heeft. Daarnaast kan er voordeel worden behaald door verdeling van werk, in het geval dat voor bepaalde benodigde disciplines bij een andere gemeente tijd en ruimte is. Het kan zich immers voordoen dat de verschillende aspecten van een project niet allemaal bij onze gemeente ter beschikking zijn, maar juist bij een andere gemeente wel.

Een goed voorbeeld hiervan is het project rioolvervanging Zuiderbeekweg, waarbij gemeente Overbetuwe de voorbereiding (bestek en tekeningen) en gemeente Arnhem de directievoering en toezicht op zich heeft genomen. Dit project is in 2013 voorbereid en de uitvoering is tijdens het schrijven van deze nota in volle gang en moet eind 2014 zijn afgerond.

Ervaringen Zuiderbeekweg tot nu toe:

- De samenwerking tussen de verschillende gemeenten verloopt prima.
- Er zijn veel verschillen tussen (het beleid van) de gemeenten, wat ertoe leidt dat bijvoorbeeld de voorbereiding en de directievoering op een andere dan bij Renkum gebruikelijke wijze wordt opgepakt. Dit behoeft een goede afstemming. Daarnaast blijken we hiermee geen tijdwinst te kunnen boeken.
- Proces gaat dus niet sneller.
- Er is in de voorbereiding geen financieel voordeel behaald. De aanbesteding is wel gunstiger uitgevallen dan de raming, maar het is de vraag of dit te maken heeft met de samenwerking.

1.4 Andere inspectiemethodes

Vanaf 2014 gaan we onderzoeken of we hier wel anders mee om kunnen gaan. Dit is te lezen in paragraaf 4.2. Wij hebben wel de volgende aspecten van de inspectie aangepakt:

Zelfde partij

Het blijkt dat verschillende inspectiebedrijven/inspecteurs (enigszins) verschillende resultaten op leveren. Kennelijk is het lastig om de technische kwaliteit van een wegvak echt objectief vast te stellen. Dat is jammer, want de trend die de kwaliteit van de verhardingen volgt, is juist erg belangrijk voor de toekomstverwachting van het wegvak. Daarom worden de tweejaarlijkse inspecties in elk geval tot 2018 uitgevoerd door dezelfde partij. Inkooptechnisch is dit toegestaan. Uitgaan van

één bedrijf levert een consistent en daardoor betrouwbaarder beeld op van de analyses, waardoor ook een trend beter te bepalen is.

Na-winterse inspectie

Daarnaast hebben wij dit jaar voor het eerst een voor- en nawinterse inspectie uit laten voeren. De bedoeling hiervan was om specifiek in beeld te brengen wat een winter met de verharding doet. 'Helaas' was de winter 2013/2014 zeer mild, waardoor het beeld bij de inspectie in maart 2014 niet enorm verschilde met dat van de inspectie in oktober 2013. Toch is het aandeel 'klein onderhoud' in deze winter wel toegenomen (zie paragraaf 2.1). Hieruit leiden we af dat een strenge winter, zoals we die de voorlaatste jaren kenden, de kwaliteit van de wegen nog meer zou hebben aantast. Zo'n na-winterse inspectie zullen wij de komende jaren regelmatig laten uitvoeren om de ontwikkeling van de schades nog concreter in beeld te brengen.

1.5 Andere vorm van aanbesteden/contract

Sinds april 2013 is de nieuwe aanbestedingswet van kracht. Grootste wijziging bij uitbesteding van werken is de gunningsmethodiek. Waar in het verleden alleen op prijs gegund werd, staat nu de verhouding prijs en kwaliteit centraal. Uitgangspunt hiermee is om het werk aan de economisch meest voordelige inschrijver (EMVI) te gunnen.

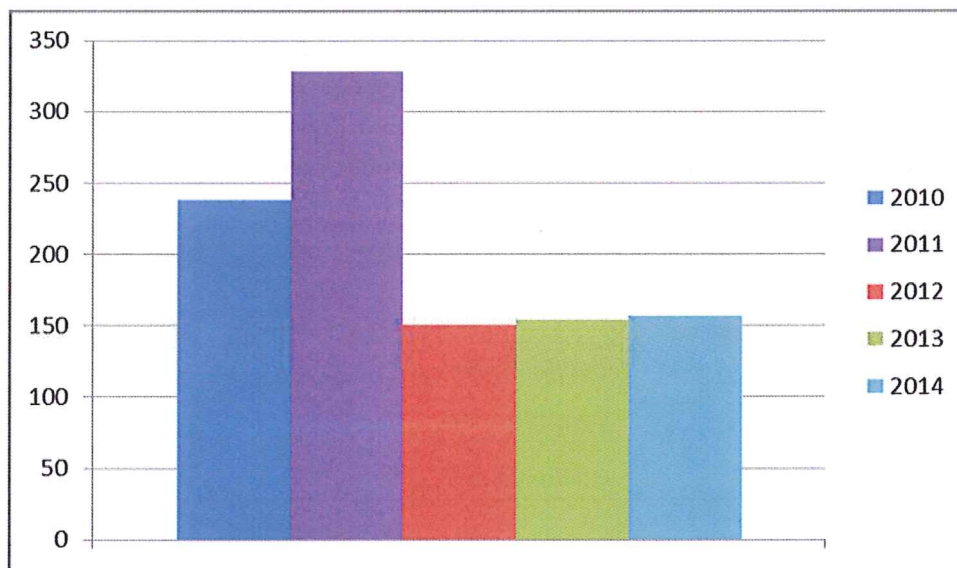
Binnen onze gemeente werken wij al jaren volgens het zogenaamde 'raamcontract'. Al het geplande onderhoud wordt in zijn totaal ingeschat en per jaar aanbesteed middels het raambestek met open posten (OMOP). Hier worden, op basis van fictieve (naar ratio van de werkelijke) hoeveelheden, eenheidsprijzen gegenereerd waaruit deelopdrachten per straat / weg worden opgesteld. Op basis van de eenheidsprijzen van de 'gekozen' aannemer wordt het onderhoud dan uitgevoerd. Deze vorm van contractvorming en aanbesteding is door ons, in de loop van de jaren, geoptimaliseerd en wij hebben daar veel ervaring mee opgedaan. Wij zijn constant bezig met procesverbeteringen en houden nieuwe ontwikkelingen op gebied van contractvorming scherp in de gaten. De aanbestedingsvorm middels het raambestek levert ons inziens nog steeds de beste prijs/kwaliteit verhouding op voor het ons beschikbaar gestelde budget. Het voor meerdere jaren uitzetten in plaats van per jaar zal waarschijnlijk wel financieel voordeel opleveren, omdat:

- Er sprake is van schaalvoordeel
- De aannemer (binnen de door ons gestelde voorwaarden) een bepaalde vrijheid in het plannen van de werkzaamheden. Het hoeft niet in één jaar af.
- De aannemer voor een aantal jaren zeker is van werk en dit vertaalt zich terug in goedkopere eenheidsprijzen.

In 2007/2008 hebben wij ons in combinatie met gemeente Wageningen ook georiënteerd op het combineren van onderhoudswerkzaamheden binnen het raamcontract van Renkum. In 2012 is daarover nog nader contact geweest met Wageningen en in 2014 hebben wij ons verder laten informeren. Adviesbureau Arcadis heeft intensief samengewerkt met gemeente Wageningen om in Wageningen een geïntegreerd contract op de markt te zetten en heeft voor ons de voor- en nadelen van een dergelijk geïntegreerd contract op een rijtje gezet. Daarbij komen ook de verschillen aan bod tussen een Overeenkomst met open posten (OMOP) en een UAV-gc 2005 contract. In paragraaf 3.4 werken wij dit verder uit. Daarbij kijken wij ook specifiek naar de invulling van een dergelijk contract binnen onze gemeente.

1.6 Klachten en (schade)meldingen

Een belangrijke maatstaf voor hoe het wegonderhoud ervaren wordt, zijn de klachten en meldingen die binnenkomen over de verharding. Zijn er bijvoorbeeld meer meldingen over losliggende stoeptegels, scheuren in de weg? Of zijn er meer aansprakelijkheidsmeldingen? Op basis van wat er bij ons geregistreerd is, blijkt dat het aantal aansprakelijkheidsmeldingen ongeveer gelijk is met de jaren ervoor. Wat de meldingen over de openbare ruimte betreft, hebben wij die van de het eerste helft van de jaren 2010 t/m 2014 op een rijtje gezet voor de onderdelen wegen en voetpaden. Dit zijn de wegonderdelen van de openbare ruimte waar veruit de meeste klachten en meldingen over binnenkomen. Het resultaat is hieronder opgenomen.



Conclusie is dat het aantal klachten en meldingen in de eerste helft van het jaar over de openbare ruimte de afgelopen drie jaar ongeveer gelijk is gebleven. Dat impliceert dat door onderhoud op niveau C niet per definitie het aantal klachten en meldingen hoger wordt.

2. Huidige stand van zaken

De inspectieresultaten in oktober 2013 en maart 2014 bepalen samen de huidige stand van zaken van de kwaliteit van het totale wegareaal. In dit hoofdstuk gaan we daarom uitgebreid in op de inspecties en op de resultaten. In die resultaten is reeds verwerkt dat na de inspecties van maart 2014 op een aantal wegen nog onderhoud is gepleegd uit het budget van 2013. Dit om het beeld zo zuiver mogelijk te houden.

2.1 Inspecties oktober 2013 en maart 2014

De verhardingen in de gemeente Renkum zijn geïnspecteerd volgens de globale visuele inspectie methode CROW publicatie 146b (versie december 2011 en erratum februari 2013). Voor circa 1.6 miljoen m² verhardingen zijn door een erkend CROW gediplomeerde inspecteur van de KOAC de asfalt-, elementen- en betonverhardingen lopend geïnspecteerd. Tijdens de inspecties zijn schadebeelden per wegvakonderdeel geregistreerd volgens onderstaande tabel.

Schadegroep	Textuur	Vlakheid	Samenhang	Rand
Asfalt	Rafeling	Dwarsvlakheid	Scheurvorming	Randschade
		Oneffenheden		
Elementen		Dwarsvlakheid		
		Oneffenheden		
Beton		Oneffenheden	Scheurvorming	
			Voegvulling	

Naast een inspectiebeoordeling van een wegvakonderdeel, meestal een weg met een lengte van 100-500 meter, zijn tevens plekken vastgelegd die in aanmerking komen voor klein onderhoud. De registratie van het klein onderhoud resulteert in een lijst met locaties waar een urgente onderhoudsbehoefte is voor het herstellen van verhardingen. Dit is te vinden in de tabel op de volgende pagina.

Na-winterse inspectie

Zoals in paragraaf 1.4 al is aangegeven, hebben wij deze keer een extra na-winterse inspectie laten uitvoeren om het effect van de winter op het wegareaal in kaart te brengen. De winter van 2013-2014 was echter extreem zacht, waardoor de gevonden na-winterse schades geen representatief beeld geven. Toch zijn er ook na deze winter nog extra schades geconstateerd. Op de volgende pagina is een tabel opgenomen, waar is aangegeven hoeveel schades in oktober 2013 zijn geconstateerd (GVI2013) en hoeveel schades er in de winter bij zijn gekomen (Winterschade 2014). In de laatste kolom staat het totaal aantal kleine schades.

Verhardingstype	Aardschade	GVI 2013	Winterschade 2014	Eindtotaal
Asfaltverharding	Aansluiting			
	Inspectieput	51	2	53
	Aansluiting Kolk	10		10
	Bezweken Plek	13	1	14
	Boomwortelschade	10		10
	Dwarsscheur / Langsscheur	264	2	266
	Gaten	147	42	189
	Langslas / Dwarlas	132		132
	Opbreking			
	Dichtgestraat	107	1	108
	Plaatselijke Ophoging	1	1	2
	Plaatselijke Verzakking	8		8
	Rafeling	19	18	37
	Randschade	7	1	8
Elementverharding	Aansluiting			
	Inspectieput	31		31
	Aansluiting Kolk	24		24
	Bezweken Plek	1		1
	Breuk	5		5
	Boomwortelschade	175		175
	Gaten	13		13
	Kantopsluiting	1		1
	Plaatselijke Ophoging	8		8
Plaatselijke Verzakking	155		155	
Eindtotaal		1183	68	1251

Uitgevoerd en gepland onderhoud

In hoofdstuk 2 is opgenomen welke wegen wij in (groot of klein) onderhoud hebben genomen in de periode januari 2013 tot half 2014. Een deel hiervan is uitgevoerd nadat de inspecties in oktober 2013 zijn verricht. Daarnaast hebben wij in 2014 nog enkele grootschalige reconstructies gepland. Het wegonderhoud is daarbij meegenomen in een rioolproject, waardoor de kosten niet uit het budget voor wegenonderhoud worden betaald.

Bij het berekenen van de kwaliteit van de verhardingen op dit moment, zijn de wegen waar tot half 2014 nog onderhoud is gepleegd uit het budget van 2013, in de totaalijst verwerkt. In de doorrekening is er vanuit gegaan dat deze wegen weer op voldoende niveau zijn.

2.2 Resultaten

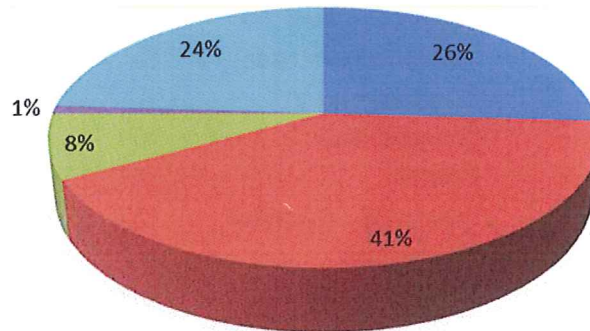
De inspecties, met inachtneming van het nog uitgevoerde onderhoud tussen januari 2013 en half 2014, leiden tot de bepaling van de kwaliteit van de verhardingen op dit moment.

Beeldkwaliteit

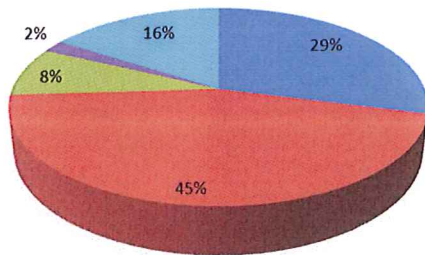
In onderstaande diagrammen wordt de beeldkwaliteit van het totale wegeenareal in 2014 weergegeven. Voor de beeldvorming wordt ook de kwaliteit in 2010 en 2012 toegevoegd.

- A+ : 26% = voldoende
- A : 41% = voldoende
- B : 8% = matig
- C : 1% = onvoldoende
- D : 24% = onvoldoende

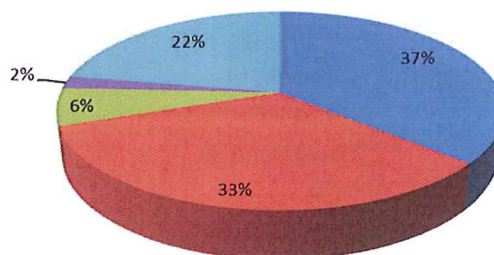
2014



2010



2012

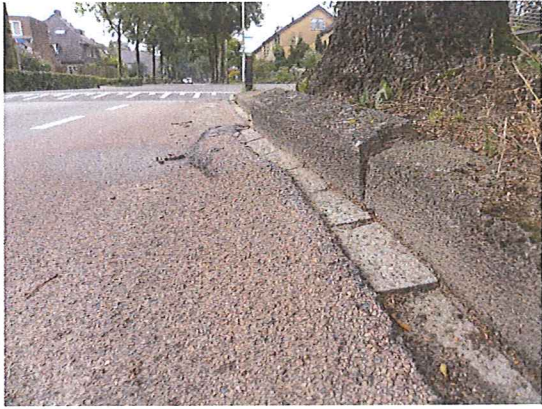


Volgens de landelijke richtlijnen kennen we in het wegbeheer 7 verschillende wegtypen. Het is gebruikelijk om de beeldkwaliteit per wegtype in beeld te brengen, om zo te bepalen op welk soort wegen de nadruk moet worden gelegd.

Voor de duidelijkheid worden hieronder per wegtype enkele straten uit gemeente Renkum als voorbeeld genoemd, zodat duidelijk is welk soort straten het betreft.

Wegtype	Wegen in gemeente Renkum
1	<i>Autosnelweg</i> <i>Komt niet voor in ons areaal (betreft meestal rijkswegen)</i>
2	Zwaar belaste weg Utrechtseweg Oosterbeek, Van der Molenallee, Dorpsstraat
3	Gemiddeld belaste weg Doornenkampseweg, Akkersdreef
4	Licht belaste weg Tamboer, Fluitersdreef, Vendelier
5	Weg in woongebied Doorwerthsestraat, gedeelte Koninginnelaan, Ginkelseweg
6	Weg in verblijfsgebied Jan Peelenplantsoen, Maria Johanna Philipseweg
7	Fietspaden Alle fietspaden

Op de volgende pagina nemen wij enkele foto's op om te illustreren welke schades bij de weginspecties geconstateerd zijn.

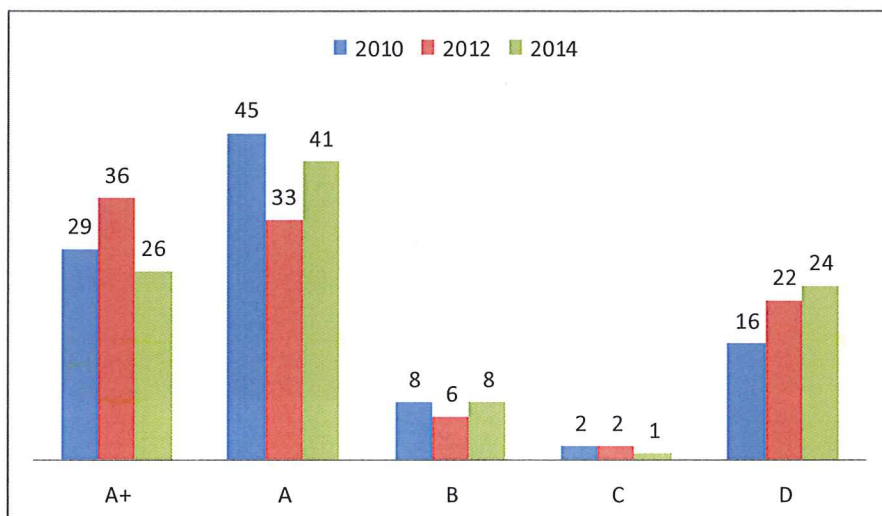


De tabel hieronder geeft concreet weer wat dit betekent voor het totale wegareaal, per wegtype en wat de ontwikkeling is in de jaren 2010, 2012 en 2014. De rode vakken geven een achteruitgang weer van de kwaliteit van de verhardingen ten opzichte van de vorige inspectieronde, de groene een vooruitgang.

Weg type	Omschrijving	Jaar	Beeldkwaliteit				
			A+	A	B	C	D
			voldoende		matig	onvoldoende	
2	Zwaar belaste weg (areaal 155.198m2 waarvan 47% asfalt en 53% elementen)	2010	63	23%	8%	0%	6%
		2012	35	26%	5%	0%	33%
		2014	34	14%	2%	0%	50%
3	Gemiddeld belaste weg (areaal 181.404m2 waarvan 89% asfalt en 11% elementen)	2010	29	16%	14%	3%	38%
		2012	26	51%	12%	3%	7%
		2014	24	24%	12%	3%	37%
4	Licht belaste weg (areaal 7.772m2 waarvan 99% asfalt en 1% elementen)	2010	34	43%	11%	2%	10%
		2012	76	0%	13%	11%	0%
		2014	0%	51%	11%	38%	0%
5	Weg in woongebied (areaal 807119m2 waarvan 43% asfalt en 57% elementen)	2010	26	50%	8%	1%	15%
		2012	34	32%	5%	2%	25%
		2014	26	46%	11%	1%	16%
6	Weg in verblijfsgebied (areaal 332.327m2 waarvan 7% asfalt en 93% elementen)	2010	25	61%	3%	0%	11%
		2012	44	29%	4%	1%	18%
		2014	21	52%	2%	1%	24%
7	Fietspaden (areaal 118.411m2 waarvan 78% asfalt en 22% elementen)	2010	47	22%	14%	1%	16%
		2012	38	29%	10%	1%	21%
		2014	33	26%	15%	1%	26%

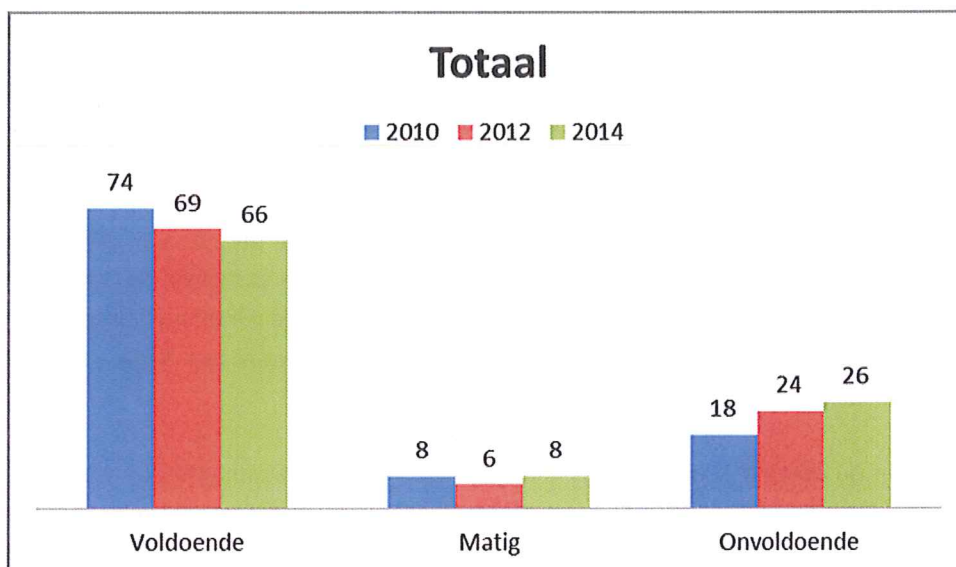
2.3 Trend

Nu de inspectieresultaten van maart 2014 bekend zijn, is er een begin van een trend waar te nemen in de kwaliteitsontwikkeling van de verhardingen. Hieronder wordt dit op een rijtje gezet.



Allereerst gaan wij in op het totaalareaal. Hiernaast een grafiek met de ontwikkeling in de jaren 2010-2012-2014 van de beeldkwaliteitsklassen A+, A, B, C en D in percentages van het totaalareaal.

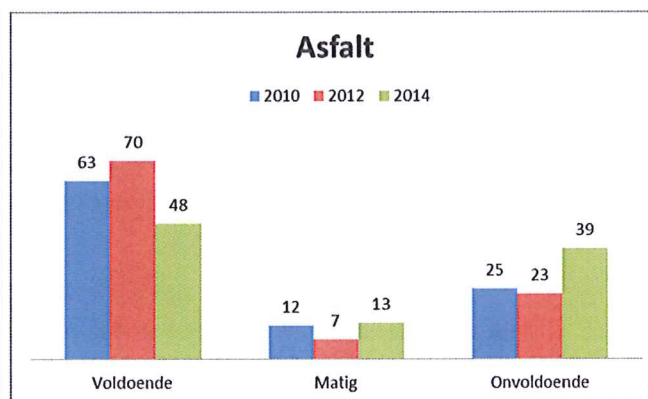
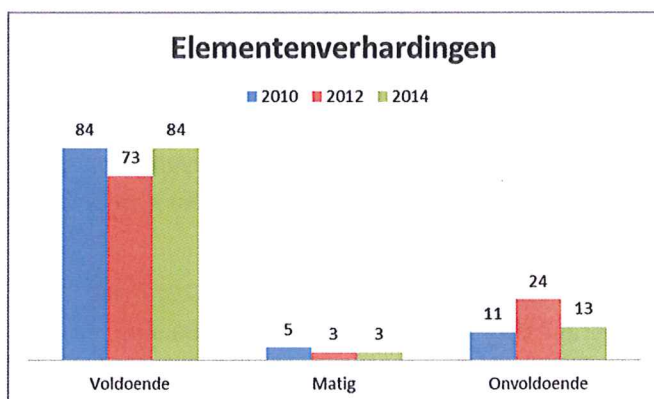
Vertalen we dit nu naar de klassen 'voldoende', 'matig' en 'onvoldoende' dan ontstaat onderstaand beeld:



Op basis van deze totaal-grafiek is er een trend te ontdekken. Het percentage aan wegen die 'voldoende' scoren neemt duidelijk en vrij gelijkmatig af, terwijl het percentage aan 'onvoldoende' wegen steeds verder toeneemt. De achteruitgang tussen 2012 en 2014 is wel minder groot dan tussen 2010 en 2012.

De conclusie lijkt gerechtvaardigd dat door het wegonderhoud op niveau C, zoals wij dat sinds 2010 hanteren, de kwaliteit van de wegen achteruit gaat. De verminderde achteruitgang in de laatste twee jaar is waarschijnlijk vooral veroorzaakt door de extreem zachte winter. Of deze trend zich voortzet, en wat het effect van een strenge winter zal zijn, zal de toekomst uitwijzen.

Het beeld is nog verder te nuanceren, als we apart kijken naar de asfalt- en elementenverhardingen. In onderstaande grafieken is dit weergegeven.



Dit herzielt het eerste beeld nogal. De elementenverhardingen zijn in kwaliteit weer verbeterd en ongeveer terug op het niveau van 2010. De asfaltverhardingen daarentegen zijn weer flink in kwaliteit achteruit gegaan, zelfs tot onder het niveau van 2010. Dat is een logisch beeld bij onderhoud op

niveau C, omdat met name op asfaltwegen het niet tijdig plegen van onderhoud al snel kan leiden tot steeds grotere schades en een groter noodzakelijk budget om dit weer te herstellen.

2.4 Conclusies

De kwaliteit van de verhardingen in de gemeente Renkum is ten opzichte van Actualisatienota Wegbeheer Renkum 2013-2017 verslechterd. Vanaf 2010 is de tendens te zien dat het kwaliteitsniveau D van 18% toeneemt naar 26% van het totale verhardingsoppervlak. De kwaliteitsachteruitgang betreft voornamelijk de asfaltverhardingen. Het is belangrijk te constateren dat de kwaliteitsachteruitgang tussen 2010 en 2012 groter is dan in de periode van 2012 tot maart 2014, deze nu komt op een achteruitgang van 2%. Dit is met name te verklaren door de zachte winter. In paragraaf 2.1 is immers al aangegeven dat zelfs deze zachte winter tot extra schadebeelden heeft geleid. En winters zoals de jaren hiervoor lieten vaak een flinke verslechtering zien van met name asfaltwegen met bestaande schadebeelden.

De achteruitgang in de afgelopen jaren hangt voor een belangrijk deel samen met het plegen van onderhoud op beeldkwaliteitsniveau C. Niveau C is immers 'onvoldoende' volgens de landelijke richtlijnen van het CROW. Onderhoud op niveau C houdt simpelweg in dat we minder onderhoud plegen dan noodzakelijk is om het wegareaal op 'matig' niveau (B) te houden.

Hierna zijn enkele conclusies kort samengevat:

- De technische kwaliteit van asfaltverhardingen is vanaf 2010 met respectievelijk 63 % voldoende, 12% matig en 26% onvoldoende gedaald naar anno 2014 respectievelijk 48% voldoende, 13% matig naar 39% onvoldoende. Er is veel achterstand in het asfaltonderhoud met risico op kapitaalsvernietiging doordat wegen eerder in de levenscyclus geheel gerenoveerd moeten worden;
- De elementenverhardingen zijn in kwaliteit verbeterd ten opzichte van twee jaar geleden en weer terug op het niveau van 2010. Dat is een goede ontwikkeling. Zeker gezien het feit dat er meer onderhoud aan asfaltwegen is gepleegd dan aan elementenverharding. Het is duidelijk dat elementenverharding zich langer 'goed houdt' dan asfaltverharding.
- De algehele kwaliteit van de wegen in verblijfsgebieden en van fietspaden is afgenomen. Gemiddeld is het percentage van deze wegtypen met beeldkwaliteit D (onvoldoende) met 6% toegenomen;
- De kwaliteitsontwikkeling van zwaar belaste wegen, voornamelijk in asfaltverhardingen uitgevoerd, kent een sterke achteruitgang. Het percentage wegen op kwaliteitsniveau D is verhoogd van 33% naar 41%.
- Het percentage wegen dat zich op kwaliteitsniveau C bevindt, is laag en dat was in 2012 ook al zo. De ontwikkeling geeft aan dat wegen die eerder nog op niveau A of B zaten, nu zijn 'doorgezakt' naar D. Niveau C wordt als het ware overgeslagen. Dit geldt met name voor asfaltverhardingen, waar blijkaar in twee jaar een flinke achteruitgang kan ontstaan.
- Al met al lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat elementenverharding duurzamer is dan asfaltverharding. Om die reden adviseren wij dan ook (en zo voeren wij dat vaak ook uit) om in de woonstraten zoveel mogelijk elementenverhardingen aan te brengen.

3. Hoe kunnen we onderhoud laten uitvoeren?

In dit hoofdstuk gaan wij in op de mogelijkheden die er zijn om het werk 'weg te zetten'. Op welk beeldkwaliteitsniveau gaan wij onderhoud plegen? Dus eigenlijk: wanneer gaan we de noodzakelijke wegen aanpakken? Maar ook: hoe gaan we aanbesteden, per jaar, per drie jaar of per vijf jaar? Allereerst gaan wij in op het verschil tussen kwantitatief en kwalitatief onderhoud. Het doorgronden van dit verschil is essentieel bij het vaststellen van de manier van werken. Daarna volgen enkele manieren (niveaus) waarop wij het werk kunnen laten uitvoeren.

Daarnaast blijkt uit hoofdstuk 2 dat het Renkumse wegareaal een behoorlijke hoeveelheid achterstallig onderhoud kent. Daarom gaan wij in paragraaf 3.5 nog in op het verschil tussen een basisplanning en een budgetplanning, omdat hiermee wordt bepaald hoe wordt omgegaan met het achterstallig onderhoud.

3.1 Kwantitatief versus kwalitatief onderhoud

Onderhoud kan worden gepleegd op kwalitatief of kwantitatief niveau. Hierin zit een wezenlijk verschil dat van groot belang is voor de wijze waarop de komende jaren het wegonderhoud wordt gepland. Ook voor de beeldvorming van het wegareaal is dit van belang. In deze paragraaf geven we de verschillen aan.

Kwalitatief onderhoud

Bij *kwalitatief* onderhoud geldt dat het beschikbare budget wordt ingezet voor een beperkt aantal wegen, die echter wel volledig worden hersteld. De nieuwe beeldkwaliteit na dit onderhoud is dan A en de theoretische levensduur is dan (mede afhankelijk van gebruik van de weg en verkeersintensiteit) weer 20/25 jaar. Met deze aanpak kunnen in één jaar dus minder wegen worden aangepakt, maar de wegen die worden aangepakt, hoeven voor langere tijd niet meer te worden onderhouden. Dit is terug te zien in een eventuele meerjarendoorkijk. Met het nieuwe beheerssysteem (dat momenteel wordt geïmplementeerd, naar verwachting eind 2014 werkend) kan een dergelijke meerjarendoorkijk waarschijnlijk eenvoudiger worden opgesteld. De komende jaren gaan wij hiermee werken.

Hieronder is te zien hoe wegen eruit zien nadat ze (vrij) recent in onderhoud zijn geweest (beeldkwaliteit A). Links de W.A. Scholtenlaan (2014) en rechts de Van der Molenallee (2010).



Kwantitatief

Onderhoud op *kwantitatief* niveau houdt meer een gedifferentieerde aanpak in. Er wordt ingegrepen waar dit echt noodzakelijk is. Bij deze wijze van werken is het aanpakken van volledige wegvakken meestal niet nodig en kan worden volstaan met gedeeltes van wegvakken. Dat betekent in de praktijk dat er met hetzelfde budget werkzaamheden kunnen worden verricht in een groter aantal straten, die dan echter wel minder grootschalig worden aangepakt.

Effect van kwantitatief onderhoud is dat de weg sneller dan bij kwalitatief onderhoud volledig in onderhoud zal komen. Kwantitatief onderhoud heeft namelijk slechts een beperkt levensduurverlengend effect. Het nadeel van kwantitatief onderhoud is verder dat het hele areaal uiteindelijk op niveau C terecht komt. Benodigde investeringen in de toekomst (om het hele areaal toch weer op de landelijk gestelde richtlijn van niveau B te krijgen) worden daardoor steeds hoger.

Daar komt bij dat bij kwantitatief onderhoud een 'lappendeken' ontstaat, omdat alleen de slechtste stukken worden behandeld en de rest van de weg niet. Dit levert een veel rommeliger beeld van de wegen op, zie de foto's hieronder. Linksboven: de Noorderweg, rechtsboven : de Backerstraat, linksonder: de Koninginnelaan en rechtsonder: de Hertenstraat.



Kwalitatief versus kwantitatief

Om het verschil tussen de twee manieren van werken financieel inzichtelijk te maken, hebben wij voor de Utrechtseweg in Heelsum/Renkum een voorbeeldberekening laten uitvoeren. Deze bleek bij de inspecties in oktober 2013 en maart 2014 op een bepaald aantal plekken onvoldoende te zijn, terwijl een ander deel van de weg nog wel matig of voldoende is. Aanpak van de hele weg in 2014 zou een flinke kostenpost vergen, terwijl kwantitatief onderhoud tot gevolg heeft dat er een lappendeken ontstaat en de weg waarschijnlijk alweer eerder volledig in onderhoud moet komen.

Naar aanleiding van de uitgevoerde maatregeltoets wordt geconcludeerd dat er veel wegvakonderdelen in deze specifieke weg zijn die met het uitvoeren van klein onderhoud (kwantitatief onderhoud) voorlopig weer op niveau gehouden kunnen worden, terwijl deze wegvakonderdelen in de CROW-onderhoudsplanung de classificatie 'onvoldoende' hebben meegekregen. Door het uitvoeren van klein onderhoud kan het voorgestelde groot onderhoud enkele jaren worden uitgesteld, waardoor er de eerste jaren kosten bespaard kunnen worden. 2018 blijkt (financieel) het meest geschikte jaar om op deze weg groot onderhoud te plegen.

Reden waarom klein onderhoud op deze weg de eerste jaren nog nuttig kan zijn, is vooral dat de fundering van deze weg (een voormalige provinciale weg) kwalitatief goed is. Scheuren zullen naar verwachting daarom niet extreem snel uitdijen, afhankelijk van eventueel strenge winters uiteraard.

Qua kosten blijkt op korte termijn kwantitatief onderhoud een goede mogelijkheid, omdat daarmee voorlopig de kwaliteit 'binnen de perken' blijft. De totale onderhoudskosten van deze specifieke weg over 20 jaar voor kwalitatief onderhoud zijn € 1.020.000, voor kwantitatief onderhoud € 820.000. De kosten voor kwantitatief onderhoud vallen ook over 20 jaar gezien nog lager uit, maar een belangrijke kanttekening moet worden gemaakt. Er wordt immers niet voor niets gesproken over 2018 als meest geschikte moment om groot onderhoud te plegen. Elk jaar dat we dit later doen stijgt het benodigd budget voor groot onderhoud (kapitaalsvernietiging). Daar komt bij dat het herhaaldelijk uitvoeren van klein (kwantitatief) onderhoud ertoe leidt dat groot onderhoud op een bepaald moment onvermijdelijk is. Als voorbeeld noemen we de Koninginnelaan in Heelsum. Hier is al zoveel 'lapwerk' verricht, dat klein onderhoud geen soelaas meer biedt. Het enige dat deze weg nog nodig heeft, is groot onderhoud.

Het is onvermijdelijk dat dit op een bepaald moment in die 20 jaar ook voor deze Utrechtseweg geldt. De kosten van dat groot onderhoud zijn even hoog als de totaal kosten van het kwalitatief onderhoud. Daarin gaan wij er immers vanuit dat de weg in zijn geheel wordt aangepakt. Die totaalkosten (€ 1,02 miljoen) komen de komende 20 jaar nog bovenop de genoemde totaalkosten van het kwantitatief onderhoud.

Resumerend

In de tabel op de volgende pagina nemen we de totaalkosten op voor het kwalitatief versus het kwantitatief onderhoud in de komende 20 jaar van de Utrechtseweg in Heelsum/Renkum. Om een goed overallbeeld te krijgen hebben we deze bedragen in de laatste twee kolommen doorgerekend naar het totale wegareaal. De Utrechtseweg bestaat voor ca. 45% uit elementenverharding en voor 55% uit asfalt, dit is representatief voor het totale wegareaal. De Utrechtseweg in Heelsum/Renkum omvat circa 2% van het totale wegareaal, dus met die factor wordt omgerekend.

Scenario	Totaalkosten Utrechtseweg Heelsum/Renkum in 20 jaar	Totaalkosten totale wegareaal in 20 jaar	Totaalkosten gemiddeld per jaar
Kwalitatief onderhoud	€ 1.020.000	€ 51.000.000	€ 2.550.000
Kwantitatief onderhoud	€ 1.840.000	€ 92.000.000	€ 4.600.000

Dit houdt in dat onderhoud op *kwantitatief* niveau over de komende 20 jaar gemiddeld per jaar **€ 2,05 miljoen** duurder is dan onderhoud op *kwalitatief* niveau.

3.2 Niveau C

Dit is het scenario dat wij tot nu toe steeds hanteren. Bij een onderhoud op niveau C beperken de maatregelen zich tot het aanpakken van wegvakken *onder* niveau C. Dit zijn de wegvakken waar de schade op niveau D ligt en dat is volgens de publicatie van het CROW *achterstallig onderhoud*. Om dat weg te werken, hebben we over een berekende periode van vijf jaar aan ons beschikbare budget al niet voldoende, waardoor het regulier beheer zeer beperkt plaatsvindt. Het wegbeheer is zo georganiseerd dat de kwaliteit van de verhardingen niet tot op D niveau uitkomt.

De aan te pakken wegen worden weer geheel op niveau A gebracht.

3.3 Combinatie niveau B/C

In de zoektocht naar een zo goed mogelijk passende aanpak van het wegonderhoud en naar zoveel mogelijk onderhoud voor het beschikbare budget, waarbij tevens in elk geval een deel van ons areaal gaat voldoen aan de landelijke richtlijnen, is ook een berekening gemaakt van een combinatie B/C. Hierbij wordt ervan uit gegaan dat de zwaar en gemiddeld belaste wegen (wegtype 2 en 3) en de fietspaden (wegtype 7) worden onderhouden op niveau B en de rest op niveau C.

In paragraaf 3.5 is te zien dat de gemiddelde jaarlijkse kosten c.q. het doorgeschoven onderhoud na jaar 6 ongeveer gelijk zijn aan Niveau C. Belangrijkste reden hiervan is dat een erg laag percentage van de wegen in wegtype 2, 3 en 7 op beeldkwaliteitsniveau C zit, maar juist veel op niveau D. En de wegen op niveau D moeten sowieso worden aangepakt, of nu op niveau B of op niveau C onderhoud wordt gepleegd.

Een opdracht van de gemeenteraad in 2010 om wegonderhoud te plegen op niveau B. En alhoewel dit met het bestaande budget en de kostenbesparende activiteiten niet mogelijk is, komen wij met deze wijze van onderhoud tegemoet aan die oorspronkelijke wens van de raad.

Wegonderhoud in de laatste paar jaar op niveau C heeft voor de meeste wegtypen een achteruitgang van de kwaliteit tot gevolg gehad. Door voor de zwaar en gemiddeld belaste wegen en fietspaden te kiezen voor onderhoud op niveau B komt en blijft de verkeersveiligheid en het comfort op deze door velen gebruikte wegen en fietspaden op een voldoende niveau. De overige wegtypen vallen veelal binnen woonwijken en met klein onderhoud kan de verkeersveiligheid op deze wegen de komende jaren nog worden gewaarborgd, zodat onderhoud op niveau C voldoende is.

3.4 UAV gc 2005 (Wageningen)

Zoals in paragraaf 1.5 al aangegeven, hebben wij ons de laatste jaren verdiept in de manier waarop de gemeente Wageningen met het wegonderhoud omgaat. Deze gemeente heeft momenteel een zogenaamd geïntegreerd contract (UAV-gc 2005) met een aannemer. In een RAW bestek (standaard

of raambestek; in Renkum hanteren wij momenteel dit type bestek) schrijft de opdrachtgever voor wat en hoe er uitgevoerd moet worden. Bij een geïntegreerd contract (zoals bijvoorbeeld Design&Construct) onder de UAV-GC 2005 wordt door de opdrachtgever alleen functioneel omschreven wat er geleverd moet worden. De aannemer krijgt hierbij de vrijheid om zelf aan te geven hoe (en wanneer) hij de werkzaamheden wil gaan uitvoeren.

In Wageningen is het als volgt aangepakt:

In eerste instantie is voor drie jaar een contract afgesloten, waarin het achterstallig onderhoud moest worden weggewerkt op een deel van het areaal. Bepaald was dat in eerste instantie drie 'clusters' zouden worden aangepakt. Door het bestuur is bepaald welke clusters hierin het belangrijkste zijn en dat waren Hoofdwegen, Midden en Centrum. De aannemer had als verantwoordelijkheid dat er na drie jaar nergens binnen deze clusters nog achterstallig onderhoud was. De overige clusters zaten niet binnen dit contract, maar daar waar op de overige wegen schade ontstond die de veiligheid in gevaar bracht, werd dit opgepakt binnen 'klein onderhoud'. Daarnaast kende de gemeente Wageningen ook een aantal 'witte vlekken', wegvakken die niet binnen het driejarig contract vielen, maar waar wel grootschalig onderhoud aan gepleegd moest worden. Hiervoor is, buiten het wegonderhoudsbudget, een apart projectbudget aangevraagd. Voor dit driejarig contract is, bovenop het reguliere wegonderhoudsbudget van toen € 650.000, incidenteel een extra budget van 3,3 miljoen voor drie jaar beschikbaar gesteld. Vervolgens is het onderhoudsbudget structureel opgehoogd naar jaarlijks € 1,05 miljoen.

Doordat de aannemer drie jaar lang naar tevredenheid van de gemeente heeft gewerkt, is er twee jaar aan vastgeplakt waarin het regulier onderhoud werd gedaan. In de praktijk komt deze situatie op het volgende neer:

- Na de eerste drie jaar zijn de drie clusters Hoofdwegen, Midden en Centrum vrij van achterstallig onderhoud;
- Een deel van het overige areaal is als 'witte vlek' bestempeld waar extra projectbudget voor moet komen;
- Op de rest van het areaal is in die drie jaar klein onderhoud gepleegd, maar hier ligt mogelijk nog wel achterstallig onderhoud.

De in Wageningen opgedane ervaringen zijn opgenomen in hoofdstuk 3 van het rapport 'Adviesnotitie onderhoud wegen' van Arcadis. Dit rapport is als bijlage bij deze nota opgenomen.

Kort samengevat zijn in Wageningen de volgende positieve ervaringen opgedaan met deze manier van werken:

- Er is ruimte voor innovatie in het proces of product door de opdrachtnemer.
- De opdrachtgever kan zich focussen op hoofdlijnen en regie voeren.
- Door het ontwerp en de uitvoering bij 1 partij te plaatsen, en door de opdrachtnemer de kans te geven het werk zelf in te plannen, zijn er besparingen in kosten en tijd te behalen.
- De verantwoordelijkheid voor de veiligheid van de weg ligt bij de opdrachtnemer.

Verder zijn er in Wageningen ook enkele knelpunten of aandachtspunten geconstateerd:

- De gemeentelijke organisatie moet op de nieuwe rol inspelen. Niet alleen binnen het beheersteam, maar ook binnen andere teams zal een andere manier van werken worden verwacht. Het kostte bij Wageningen circa 2 jaar voordat de 'machine draaide'.

- In Wageningen is de personele capaciteit bij het werkvoorbereidingsproces vergroot, zodat meer werk kon worden verricht.
- In Nederland zijn nog maar weinig opdrachtnemers ervaren in het verzorgen van het beheer en onderhoud op basis van een UAV-GC contract, wat de spoeling dun maakt en mogelijke winst deels weer teniet doet. Daar staat tegenover dat gemeente Renkum inmiddels wel ervaring heeft opgedaan met enkele UAV-GC contracten.
- De zogenaamde 'witte vlekken' kosten ook geld. Ze zijn verdwenen uit de post wegonderhoud, maar komen terug, omdat er een apart reconstructiebudget moet komen. Dit wordt in Wageningen apart aangevraagd, bovenop het reguliere onderhoudsbudget.

Daarnaast geldt dat het wegwerken van het achterstallig onderhoud in de eerste drie jaar, maar ook het wegonderhoud in de tweejarige verlenging geschiedt op basis van kwantitatief onderhoud. Dit houdt in dat er qua beeldvorming een 'lappendeken' ontstaat. Behalve dat dit bij de inwoners en weggebruikers een beeld kan geven van slecht onderhoud of 'lapwerk', kan het mogelijk ook leiden tot aansprakelijkheidsstellingen. In Wageningen zijn de financiële gevolgen hiervan direct doorgestuurd naar de aannemer. De juridische aansprakelijkheid bleef echter bij de gemeente liggen. De aansprakelijkheid ligt erg lastig, omdat een aannemer alleen aansprakelijk kan worden gesteld voor de weg zelf. Er zijn echter (onder en boven de weg) allerlei factoren die van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van die weg, waar de aannemer weer niet aansprakelijk voor kan zijn. Dat komt dan automatisch bij de opdrachtgever te liggen.

3.5 Basisplanning versus budgetplanning

Welke manier, welk niveau van onderhoud ook wordt gekozen, het staat of valt uiteraard met het beschikbare budget. De landelijke richtlijn is om zodanig onderhoud te plegen dat er nooit achterstallig onderhoud ligt. Dit kan worden bewerkstelligd met onderhoud volgens een *basisplanning*. Als het beschikbare budget hiervoor echter zoals in ons geval onvoldoende is, wordt meestal gebruik gemaakt van een *budgetplanning*. Het is goed om vooraf het verschil tussen deze twee plannings weer te geven.

Basisplanning

Bij een basisplanning wordt elk jaar ál het onderhoud gepleegd wat noodzakelijk is om in zijn geheel op of boven een bepaald niveau (landelijk: niveau B) te blijven. In het eerste jaar komt daarom ook direct het volledige achterstallige onderhoud naar boven. In de tabel op de volgende pagina is het benodigd budget voor ons totale wegareaal met de huidige kwaliteit weergegeven. Een basisplanning gaat altijd uit van een periode van vijf jaar. Omdat de inspecties zijn verricht in 2014 wordt 2014 als eerste jaar gezien.

Basisbegroting 2014 - 2018			
	Niveau B	Niveau C	Niveau B/C
Gemiddeld per jaar (bezien over periode 2014-2018)	€ 1.686.000	€ 1.451.000	€ 1.481.000
Huidig jaarlijks budget	€ 913.000		
Tekort t.o.v. huidig budget per jaar	€ 773.000	€ 538.000	€ 568.000

N.B. Het verschil tussen de varianten C en B/C in het gemiddeld benodigde budget per jaar is erg klein. Dit is te verklaren doordat er (zie hoofdstuk 2) een erg laag percentage van de wegen op beeldkwaliteitsniveau C zit. En de wegen op niveau D moeten, uitgaande van basisplanning, sowieso worden aangepakt, of nu op niveau B of op niveau C onderhoud wordt gepleegd.

N.B.2 Ter vergelijking: in 2012 was het gemiddeld benodigd budget per jaar bij Niveau B 1% lager en bij Niveau C 4% lager. Dat houdt dus in dat ook met ons onderhoud op niveau C de kosten voor onderhoud volgens een basisplanning steeds hoger worden.

Budgetplanning

Een budgetplanning gaat uit van een vastgesteld taakstellend budget. In de gemeente Renkum bedraagt het jaarlijks budget voor wegbeheer € 913.000. Indien er bij de inspectie achterstanden worden geconstateerd gaat de budgetplanning er vanuit om eerst achterstanden weg te werken tot het budget voor dat jaar is geconsumeerd. De budgetbegroting is berekend op basis van de in paragraaf 5.1 weergegeven prioritering van de beleidsthema's Veiligheid, Comfort, Duurzaamheid en Aanzien. Daarnaast is ermee gerekend dat uitstel van onderhoud aan een asfaltweg het uiteindelijk benodigde budget kan verhogen.

Ook de budgetplanning gaat uit van een termijn van 5 jaar om op deze wijze reguliere onderhoudsmaatregelen en achterstanden te plannen. Omdat het beschikbare budget onvoldoende is om alle benodigde onderhoud te plegen, blijft er na die vijf jaar nog onderhoud 'liggen'. Dit is het zogenaamde 'doorgeschoven onderhoud'. In onderstaande tabel is weergegeven welke kosten samenhangen met het doorgeschoven onderhoud in 2019, wanneer vijf jaar lang het beschikbare budget van € 913.000 wordt ingezet.

Budgetbegroting 2014 – 2018 (o.b.v. jaarbudget € 913.000)			
	Niveau B	Niveau C	Niveau B/C
<i>Ter vergelijking: Doorgeschoven onderhoud in 2018 na de periode van 2013-2017 (op basis van de inspecties in 2012)</i>	€ 7.603.000	€ 5.664.000	n.v.t.
Doorgeschoven onderhoud na deze periode van 5 jaar	€ 8.309.400	€ 5.292.000	€ 5.291.000

Dat houdt dus in dat het aandeel doorgeschoven onderhoud na vijf jaar op niveau C is gedaald met 6,5%, maar dat dit aandeel voor niveau B (de landelijke richtlijn) is gestegen met 8,5%. Ons onderhoud op niveau C zorgt er dus voor dat de hoeveelheid achterstallig onderhoud toeneemt.

3.6 Conclusie

Hieronder een samenvatting en een conclusie van de verschillende mogelijke manieren van aanpak:

1. Onderhoud op Niveau B ligt in gemeente Renkum buiten de orde, zie paragraaf 3.5. Wanneer onderhoud volgens de methode basisplanning zou geschieden, zou twee keer zoveel structureel budget nodig zijn als nu beschikbaar is. En bij onderhoud volgens een budgetplanning blijft bijna €

8,5 miljoen aan doorgeschoven onderhoud over na 5 jaar. Dit zijn onoverkomelijke bedragen. Kwaliteitsniveau B is daarom geen optie.

2. Bij de methode zoals in Wageningen wordt gehanteerd, ontstaat een lappendeken, omdat kwantitatief onderhoud wordt gepleegd. Dit is ongewenst, zoals in paragraaf 3.1 al omschreven is en geïllustreerd met foto's. Daarnaast betekent deze methode ook dat een deel van het areaal (de 'witte vlekken') pas in onderhoud komt als er budget is voor een totale reconstructie. In de tussentijd worden uiteraard wel de onveilige situaties opgelost, maar daar blijft het bij. Op termijn komt het totale wegareaal op C-niveau en dat is zeer ongewenst.

3. Onderhoud op niveau C is wat we de laatste jaren hebben gedaan en heeft, gezien de veiligheid en de klachten/meldingen, niet verkeerd uitgepakt. De consequentie is echter wel dat ons totale wegareaal, kijkend naar de landelijke richtlijnen, steeds verder in kwaliteit achteruit gaat en dat uiteindelijk het volledige areaal op of onder niveau C uitkomt. Het percentage achterstallig onderhoud neemt elk jaar toe en de kosten om schades te herstellen nemen, met name bij asfaltverhardingen, flink toe. Gezien het budget kan het haast niet anders, maar deze situatie is verre van gewenst.

4. Bij de combinatie B/C blijken de kosten ongeveer vergelijkbaar te zijn met onderhoud op niveau C. Daarentegen biedt dit wel de garantie dat de hoofdwegen (verkeersveiligheid) en de fietspaden (comfort, veiligheid) op niveau B komen en blijven en dus volgens de richtlijnen niet onvoldoende worden.

Conclusie

Dit leidt tot de conclusie dat onderhoud in de beschreven combinatie B/C met het huidige beschikbare budget binnen de gemeente Renkum de meest rendabele aanpak biedt. De zwaar en gemiddeld belaste wegen en de fietspaden zullen op termijn weer op of boven niveau B vallen en dat is met name belangrijk voor de verkeersveiligheid en het comfort van de fietsers in onze gemeente. Consequentie van deze optie is wel dat door het beperkte budget steeds meer asfaltwegen van de wegtypen 4, 5 en 6 onvoldoende zullen scoren. De benodigde kosten om dit op termijn te herstellen, worden elk jaar hoger. Dit kan 'scheefgroei' tot gevolg hebben, waarbij bepaalde wegen (ook zichtbaar op straat) een ander onderhoudsniveau hebben dan andere.

4. Extra budget nodig ondanks slimmer werken

In hoofdstuk 2 is omschreven welke acties wij in 2013 en 2014 ondernamen om zoveel mogelijk onderhoud uit te voeren voor het beschikbare budget door onder andere werk met werk te maken. Om ons ingezette beleid door te zetten, nemen wij in dit hoofdstuk 4 op wat we de komende periode concreet gaan doen om financiële winst te behalen en tenslotte komen wij erop uit dat extra budget noodzakelijk is om het wegonderhoud ook in 2015 en 2016 te kunnen uitvoeren. In 2016 wordt weer een Actualisatienota opgesteld, waarin wij ingaan op 2017 en verder.

4.1 Werk met werk in 2014

In 2014 zijn twee rioolvervangingsprojecten gepland, die tijdens het schrijven van deze nota nog niet (volledig) waren uitgevoerd: de Zuiderbeekweg en de Dorpsstraat e.o. Het wegonderhoud van de betreffende straten vormt een onderdeel hiervan, waardoor de kosten ervan buiten het wegonderhoudsbudget vallen. Dit geldt voor de volgende straten.

Straat	Onderdeel van rioolproject	Oorspronkelijk geraamd budget in het wegonderhoud
Fangmanweg	Zuiderbeekweg	€ 1.500
Ploegseweg	Zuiderbeekweg	€ 22.000
Zuiderbeekweg	Zuiderbeekweg	€ 34.000
Dorpsstraat	Dorpsstraat e.o.	€ 82.000
Molenweg	Dorpsstraat e.o.	€ 55.000
Leeuwenstraat	Dorpsstraat e.o.	€ 32.000
Totaal financiële winst door werk met werk:		€ 226.500

4.2 Inspectiemethode

Onderzocht is of er andere, voor gemeente Renkum beter geschikte inspectiemethoden zijn. Weginspecties moeten altijd verricht worden op basis van publicatie 147 van het CROW en in die zin zijn er niet veel alternatieven mogelijk. Wat wel kan, is de inspectie globaler uit te voeren of juist verder uit te breiden. Op dit moment geschieden de inspecties in onze gemeente binnen de bebouwde kom lopend en buiten bebouwde kom stapvoets rijdend met de auto. Dit levert een zeer nauwkeurig beeld op van de huidige kwaliteit van de wegen, waardoor een goede inschatting kan worden gemaakt van het benodigde budget in de komende jaren.

We zouden ervoor kunnen kiezen om de inspecties binnen bebouwde kom ook stapvoets rijdend met de auto uit te voeren. De kosten voor een dergelijke inspectie zullen iets lager liggen dan de inspecties zoals die momenteel worden uitgevoerd. Echter, de resultaten zijn minder nauwkeurig, waardoor een inschatting van de kosten minder zuiver is. Hier kiezen wij daarom niet voor.

Wat wel een goede optie is, is om de inspecties zoals die nu geschieden, uit te breiden met een verdere detaillering van het klein onderhoud en van de daadwerkelijke onderhoudsmaatregelen. Hieronder gaan we hier verder op in:

Klein onderhoud specificeren

De inspecties worden verricht op basis van publicatie 147 van het CROW. In die publicatie zijn richtlijnen opgenomen voor de verschillende kwaliteitsniveaus van wegen. Zo wordt bijvoorbeeld niet

alleen beoordeeld hoe groot een scheur in een asfaltweg is, maar ook hoeveel scheuren er over een bepaalde oppervlak aanwezig zijn. Of er is geconstateerd dat er door bomen opgedrukte stoeptegels zijn en dat dit bijvoorbeeld 20% van het totale trottoir omvat, waardoor 20% van de weg zou moeten worden aangepakt. Als dan echter nauwkeuriger wordt gekeken kan blijken dat dit met hertegelen van een paar vierkante meters op enkele plekken al hersteld is. Dit soort maatregelen vallen onder klein onderhoud.

Op dit moment worden al dit soort klein onderhoud maatregelen ook opgenomen, zie ook de tabel in paragraaf 3.1. Al deze kleine maatregelen vormen, samen met het groot onderhoud, onderdeel van de totaalijst, op basis waarvan het benodigd budget in de komende jaren wordt berekend.

Binnen de gemeente Renkum wordt momenteel nog na-geïnspecteerd, om daadwerkelijk te bepalen waar groot onderhoud nodig is en waar kan worden volstaan met klein onderhoud aanpak. Deze stap zou ook door het extern bureau kunnen worden uitgevoerd als een uitbreiding van de inspectie-opdracht. Dat levert een consistenter beeld op van de inspectieresultaten, omdat nog tijdens de inspectie wordt bepaald wat klein onderhoud is en wat niet, en niet achteraf. Hierdoor zal het totaal benodigd budget voor groot onderhoud lager zijn dan nu het geval is. Aandachtspunt is uiteraard wel dat het klein onderhoud nog moet worden uitgevoerd.

Wij gaan bij de komende inspectieronde (voorjaar 2016) in overleg met het extern bureau om een dergelijke uitbreiding van de inspectie-opdracht te onderzoeken en uit te voeren.

Daadwerkelijke onderhoudsmaatregelen in kaart brengen

Hetzelfde als voor klein onderhoud geldt feitelijk voor de groot onderhoud maatregelen die daadwerkelijk benodigd zijn. Bij de inspecties wordt uitgegaan van een standaard richtlijn en dus van standaard maatregelen. Als de schades echter nader beoordeeld worden, blijkt vaak dat andere maatregelen geschikter zijn. Ook deze stap geschiedt nu intern binnen de gemeente, door de wegbeheerders, maar ook dit zou door het extern bureau kunnen worden meegenomen. En ook hiervoor geldt dat dit ertoe zal leiden dat het totaal benodigd budget voor groot onderhoud veel nauwkeuriger in beeld komt en in de meeste gevallen lager zal uitvallen dan nu.

Ook dit gaan wij bij de komende inspectieronde meenemen.

Tweejaarlijkse inspectie en regelmatig na-winterse inspectie

Verder zetten wij de komende jaren het ingezette traject door, door alleen met KOAC in zee te gaan. Dit bedrijf voert elke twee jaar een inspectie uit. Het idee is om KOAC iedere vier jaar een voor- en nawinterse inspectie uit te laten voeren, om meer 'feeling' te krijgen met het effect van de winter op de kwaliteit. Daarnaast voert onze eigen dienst sowieso elk jaar een globale na-winterse inspectie uit, om het beeld zuiver te krijgen en om ervoor te zorgen dat met het beschikbare budget de wegen met de hoogste prioriteit aangepakt kunnen blijven worden.

4.3 Financiële winst te behalen?

In hoofdstuk 4 is uitgewerkt welke contractvormen of manieren van aanpak mogelijk zijn en welke uiteindelijk geschikt blijken voor gemeente Renkum. Op basis van alle kennis blijkt kwalitatief onderhoud op combinatieniveau B/C de beste optie te zijn. Echter, ook voor deze optie is meer budget nodig dan beschikbaar is voor wegonderhoud. Daarom zijn wij op zoek gegaan naar manieren om voor hetzelfde geld meer uit te voeren.

De volgende mogelijkheden zijn onderzocht, maar zetten wij nu niet in gang:

Afwaarderen van wegen

Onderzocht is of het financieel voordeel oplevert om wegen af te waarderen, dus feitelijk een bepaalde periode niet te gebruiken, of alleen maar voor fietsverkeer. Als een weg helemaal niet meer gebruikt wordt, hoeft er geen onderhoud te worden gepleegd. Echter, deze weg zal (op termijn) dan ook moeten worden verwijderd en ook dat kost geld. Soms nog meer dan alleen voor het onderhoud van de weg nodig is. Wanneer op een weg het gemotoriseerd verkeer wordt geweerd, maar fietsverkeer erop blijft, zal de weg uit verkeersveiligheidsoogpunt in onderhoud moeten blijven. Kortom: dit lijkt in eerste instantie financieel voordeel op te leveren, maar op termijn is dat niet het geval. Hier kiezen wij daarom niet voor.

Methode 'Wageningen' / kwantitatief onderhoud

Eerder in deze nota is al uitvoerig ingegaan op de methode waarop in Wageningen onderhoud wordt gepleegd en op kwantitatief onderhoud. In hoofdstuk 4 zijn de argumenten opgenomen waarom wij niet kiezen voor deze aanpak.

Enkele andere acties kunnen wel financieel voordeel opleveren op het budget van het wegonderhoud. Als opmerking wordt hierbij wel gemaakt dat de bedragen nadrukkelijk een inschatting zijn en dat uiteraard de mogelijkheid bestaat dat ze niet gehaald worden.

Klein onderhoud eruit

In de totaalijst op basis waarvan het benodigde budget in de komende jaren wordt berekend, is ook al het klein onderhoud opgenomen, omdat dit in de richtlijnen van het CROW nu eenmaal zo is bepaald. Intern wordt door de wegbeheerders nu al bepaald welk klein onderhoud uit die lijst kan en door onze eigen dienst wordt opgepakt. Bij de volgende inspectieronde zetten wij deze extra vraag uit bij het extern bureau, zodat mogelijk nog meer klein onderhoud eruit kan worden gefilterd.

Aandachtspunt blijft wel dat ook dit klein onderhoud moet worden verricht, en dan met name door onze eigen dienst, waar de werkdruk al erg hoog ligt.

Op dit moment is de verwachting dat dit een financieel voordeel oplevert van jaarlijks circa € 100.000.

Werk met werk maken

De afgelopen jaren is (en ook in 2014 wordt) groot onderhoud aan wegen gecombineerd met rioolvervangingswerkzaamheden. Hierdoor vallen de kosten onder rioolaanpak en niet onder wegonderhoud. Gemiddeld verwachten wij hiermee de komende jaren jaarlijks circa € 100.000 te kunnen verdienen.

Het onderhoudswerk meerjarig uitbesteden

In paragraaf 1.5 wordt ingegaan op onze huidige manier van aanbesteden, namelijk via een raambestek met open posten (OMOP) dat *jaarlijks* op basis van eenheidsprijzen aan een aannemer wordt gegund. In dit geval bepalen wij zelf welke maatregelen worden uitgevoerd.

Het is mogelijk om dit verder uit te breiden. Tot 2010 besteedden wij namelijk het groot onderhoud *meerjarig* uit, destijds voor drie jaar. De werkwijze is dezelfde als onze huidige, met dat verschil dat de gekozen aannemer voor meerdere jaren zeker is van een bepaalde hoeveelheid werk. Dit drukt de

eenheidsprijzen. Daarnaast zouden we ervoor kunnen kiezen de aannemer mee te laten draaien in een soort projectteam, waarbij gemeente en aannemer gezamenlijk bepalen welke wegen er in welk jaar worden aangepakt en vooral ook op welke manier. Op deze manier benutten we de kennis van de aannemer, zijn de eenheidsprijzen lager, maar blijven wij als opdrachtgever wel volledig in regie. Het risico-verhaal is, zo blijkt ook in paragraaf 3.4, erg lastig wanneer de verantwoordelijkheid bij de aannemer komt te liggen. Dit probleem omzeilen wij met deze voorgestelde manier. Naar verwachting kan dit jaarlijks circa € 100.000 financieel voordeel opleveren.

4.4 Eindconclusie

Wij gaan bovenstaande onderdelen de komende jaren zo goed en volledig mogelijk oppakken, om er zoveel mogelijk financieel voordeel uit te halen. Toch blijft ook hierna nog een financieel gat open:

Gemiddeld per jaar nodig voor onderhoud op combinatie B/C:	€ 1.481.000
Financiële winst te behalen door bovenstaande punten:	€ 300.000
Beschikbare budget:	<u>€ 913.000</u>
Totaal jaarlijks tekort:	€ 268.000

Dit extra budget is noodzakelijk om het wegonderhoud op combinatieniveau B/C uit te kunnen voeren en om te kunnen garanderen dat de belangrijkste wegen (hoofdwegen en fietspaden) op termijn boven het landelijke niveau 'onvoldoende' vallen. Het budget is nodig voor de jaren 2015 en 2016. In 2016 wordt weer een Actualisatienota opgesteld, waarin wij ingaan op 2017 en verder.

5. Begrippen

In dit rapport komen verschillende vakinhoudelijke begrippen en afkortingen voor. Om het rapport zo leesbaar mogelijk te houden, worden de belangrijkste begrippen nader uitgelegd.

5.1 Technische kwaliteit versus beeldkwaliteit

Het verschil tussen de technische kwaliteit en de beeldkwaliteit is belangrijk, omdat deze twee methodieken nogal eens worden verward. Voor het besluiten over het (budget voor) wegenbeleid in de komende jaren, is het van belang te weten hoe de beoordeling van de wegkwaliteit tot stand komt.

Technische kwaliteit

In Nederland is het wegbeheer gestandaardiseerd door het CROW. Gemeente Renkum handelt volgens deze landelijke systematiek, zoals beschreven is in de CROW publicatie 147 (versie december 2011 en erratum februari 2013). De systematiek is gericht op het doelmatig plannen van groot onderhoud op basis van globale visuele inspecties. De beoordeling van de wegininspecties vindt plaats naar drie technische kwaliteitsniveaus: voldoende, matig en onvoldoende. Deze drie niveaus hebben het volgende effect op de termijn waarop onderhoud moet worden gepleegd:

- Bij een beoordeling 'voldoende' hoeft er niet te worden ingegrepen.
- De beoordeling 'matig' heeft de verwachting dat het ingrijpmoment op termijn van circa 3-5 jaar bereikt wordt.
- De beoordeling 'onvoldoende' betekent dat het ingrijpmoment bereikt is en er binnen minimaal 2 jaar groot onderhoud nodig is. Er dient direct groot onderhoud plaats te vinden als het ingrijpmoment is overschreden (achterstallig).

Deze kwaliteitssystematiek biedt ook de mogelijkheid om de kwaliteit van de wegen weer te geven per beleidsthema. Hieronder de prioritering en een uitleg van deze vier thema's:

Thema	Prio	Omschrijving
Veiligheid	1	Veiligheid geeft aan in hoeverre het veilig is gebruik te maken van de wegverharding. Als dat niet het geval is, kunnen er gevaarlijke situaties ontstaan, die mogelijk leiden tot ongevallen en/of schadeclaims.
Comfort	2	Het comfort wordt bepaald door de mate waarin de weggebruiker hinder ondervindt van de onderhoudstoestand van de weg. Met name 'vlakheid' heeft invloed op het comfort. Hierbij kan ook gedacht worden aan opspattend water uit (regen)plassen, die op de weg blijven staan.
Duurzaamheid	3	Duurzaamheid heeft betrekking op de technische instandhouding van de verharding. Het schadebeeld 'scheurvorming' is bijvoorbeeld van invloed op de duurzaamheid. Bij schade die valt onder dit thema geldt dat niet tijdig herstellen van de schade een zwaardere en duurdere onderhoudsmaatregel noodzakelijk is. Indien niet tijdig wordt hersteld, zal sprake zijn van kapitaalvernietiging.
Aanzien	4	Het aanzien van de verharding wordt in hoge mate bepaald door de algehele onderhoudstoestand van een weg.

Op basis van deze prioritering is de berekening naar de beeldkwaliteit uitgevoerd.

Van technische kwaliteit naar beeldkwaliteit

De inspecties geschieden op basis van de technische kwaliteit. De inspecteur schaaft de wegen op basis van publicatie 147 van het CROW in op 'voldoende', 'matig' of 'onvoldoende'. Omdat deze inschaling niet zoveel zegt over hoe de weg er uitziet, is het gebruikelijk dat de technische kwaliteit wordt omgerekend naar de beeldkwaliteit van de weg. Dit spreekt meer tot de verbeelding en het geeft duidelijker aan hoe het (schade)beeld van de weg er daadwerkelijk uitziet, zoals bijvoorbeeld de grootte van een scheur in een asfaltweg of van de voegen tussen klinkers.

Beeldkwaliteit

De landelijk geaccepteerde richtlijnen voor de beeldkwaliteit zijn opgenomen in Publicatie 288 van het CROW ("Kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte", voorheen publicatie 245). In deze richtlijnen staat omschreven wanneer de kwaliteit van een weg voldoende (beeldkwaliteit A+, A), matig (B) of onvoldoende (C, D) is. Dit wordt bepaald op basis van het schadebeeld (de ernst en de omvang), dus in hoeverre de kwaliteit van een bepaalde weg afwijkt van de optimale situatie. Een bepaalde beeldkwaliteit gaat er dan niet om op welke wijze een weg wordt onderhouden, maar juist om het *moment van onderhoud*, dus: *wanneer* is een bepaalde weg aan de beurt.

Het CROW ziet de niveaus C en D als onvoldoende, waarbij D als achterstallig onderhoud wordt gezien. Dit is van belang, omdat wij in Renkum sinds enkele jaren op C-niveau onderhoud plegen. Het is goed om te benadrukken dat dit conform de landelijke richtlijnen dus onder de maat zit en dat onderhoud op C-niveau tot gevolg heeft dat de kwaliteit van het totale wegenareaal in relatie tot de richtlijnen in Publicatie 288 achteruit gaat. Het beschikbare budget is echter doorslaggevend geweest in de keuze voor onderhoud op niveau C.

Hieronder is de relatie tussen de technische kwaliteit en de beeldkwaliteit weergegeven. Voor de leesbaarheid wordt vanaf hier in deze nota alleen nog gerelateerd aan de *beeldkwaliteit*.

CROW Wegbeheer Technische kwaliteit publicatie 146b/147			CROW Kwaliteitscatalogus Beeldkwaliteit publicatie 288/323
Geen schade	A+	Zeer goed	Nagenoeg ongeschonden
Enige schade	A	Goed	Mooi en comfortabel
Waarschuwingsgrens bereikt	B	Voldoende	Functioneel
Ingrijpmoment bereikt	C	Matig	Onrustig beeld, discomfort of enige vorm van hinder
Ingrijpmoment overschreden (kapitaalsvernietiging)	D	Slecht	Kapitaalsvernietiging, uitlokken vernieling en functieverlies

Op de volgende pagina enkele algemene foto's als voorbeeld waarop te zien is welk beeld van een elementenverharding past bij welke beeldkwaliteit.



Kwaliteit A⁺ en A

Er is maximaal enige schade volgens CROW systematiek voor wegbeheer

Voorlopig is er geen onderhoud noodzakelijk.



Kwaliteit B

De waarschuwingsgrens van de CROW-systematiek voor wegbeheer is overschreden.

Er dient binnen vijf jaar rekening gehouden te worden met onderhoud.



Kwaliteit C

De richtlijn van de CROW-systematiek voor wegbeheer is overschreden.

Binnen twee jaar dient er onderhoud uitgevoerd te worden.



Kwaliteit D

De richtlijn van de CROW-systematiek voor wegbeheer is met meer dan 1 klasse overschreden.

Er dient direct onderhoud uitgevoerd te worden.

5.2 Klein onderhoud

Het budget voor wegenonderhoud wordt gebruikt om de grotere onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. Zoals gezegd in paragraaf 3.1: wanneer kwalitatief onderhoud wordt gepleegd, wordt een bepaald aantal straten volledig hersteld en de rest niet. Maar ook op die overige straten kan uiteraard kleine scheurvorming en dergelijke ontstaan. Wanneer dit de (verkeers)veiligheid in gevaar brengt, wordt dit op zo kort mogelijke termijn hersteld. Dit zogenoemde klein onderhoud valt budgettair niet onder het wegenonderhoud.

Klein onderhoud is dus feitelijk: reparaties van minder ingrijpende aard, vaak gerelateerd aan herstraten van kleine oppervlakken elementenverhardingen of tijdelijke reparaties van asfalt met bijvoorbeeld koudasfalt. Voorbeelden van klein onderhoud zijn losliggende stoeptegels en kleine scheuren en gaten na de winter in asfalt. Ter illustratie op de volgende pagina enkele foto's, waarop te zien is dat het vaak om zeer kleine oppervlakken gaat:



5.3 Overige begrippen en afkortingen

Regulier onderhoud

Benodigd onderhoud dat met de juiste cyclus en met de juiste maatregel wordt uitgevoerd.

Groot onderhoud

Vervangen van de verharding van een heel wegvak of een gedeelte ervan. Het betreft dan veelal het vervangen van de deklaag en/ of een deel van de onderliggende constructie. Het werk bestaat meestal uit het wegfrezen van asfalt en het opnieuw asfalteren.

Achterstallig onderhoud

Uitgesteld onderhoud wat niet uitgevoerd wordt en welke op kwaliteitsniveau D is terechtgekomen (kapitaalsvernietiging door geen tijdig onderhoud). Veel winterschade aan wegen is een gevolg van achterstallig onderhoud. Ontoereikende budgetten zijn vaak de oorzaak. Gemiddeld is jaarlijks 1 euro per vierkante meter nodig.

Wegdekken waar door achterstallig onderhoud (kleine) scheuren in zitten, vertonen na een paar winterse dagen opeens opvallend veel gaten. De combinatie van vorst en vocht heeft een funeste uitwerking: door bevriezing zet het water in de scheurtjes uit en doet de bovenlaag springen. Waar je dus veel gaten in het wegdek ziet, is globaal gesproken sprake van achterstallig onderhoud. Gevolg is dat de maatregelen, bij uitstellen van achterstallig onderhoud, na een goede winter zwaarder zullen zijn en dus duurder gaan uitvallen.

Kapitaalsvernietiging

Wanneer bijvoorbeeld in het huidige jaar zich een scheur alleen in de bovenste laag van het wegdek manifesteert, hoeft alleen de bovenlaag te worden vervangen. Als dit onderhoud wordt uitgesteld, is het zeer reëel dat na enkele jaren de scheur dieper ligt en er dus meer asfaltlagen of zelfs de hele constructie moet(en) worden vervangen. Uitstel van onderhoud maakt het in dit geval dus duurder. Het verschil tussen de goedkoopste en de duurste versie wordt kapitaalvernietiging genoemd.

Afkortingen

- OB = oppervlakte behandeling (slijtlaag) die veelal in combinatie met een Emulsie asfalt beton wordt aangebracht (EAB)
- SMA = steenmastiek asfalt
- LTA = lage temperatuur asfalt
- HSA = Hoge stijfheid asfalt
- IBOR = Integraal Beheer Openbare Ruimte
- BWR = Beleidsnota Wegbeheer Renkum 2012-2016

