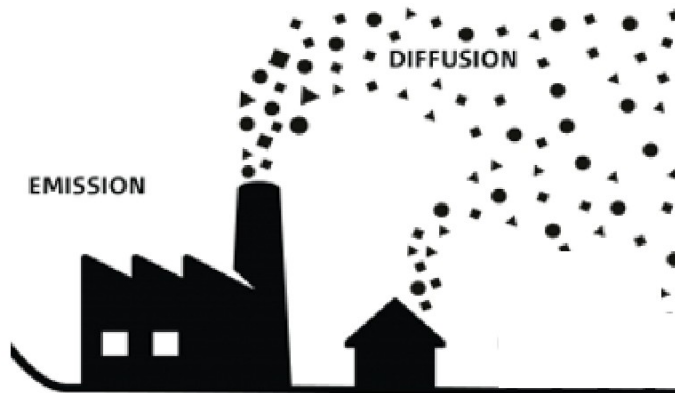




Toelichting PFAS onderzoeken



Door:



Bodem en ondergrond

9 april 2025

≡ provincie
Gelderland



Inhoud

- 1 Gehalten PFAS (microgram en nanogram)
- 2 PFAS in het milieu
- 3 Project PFAS aandachtslocaties
- 4 PFAS onderzoek Renkum
- 5 Vervolg



PFAS in het milieu

PFAS-gehalten uitgedrukt in μg en ng



5 suikerkorrels = 1 mg

☺ delen door 1.000 = 1 μg

☺ delen door 1.000.000 = 1 ng

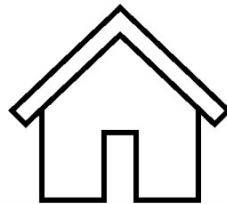
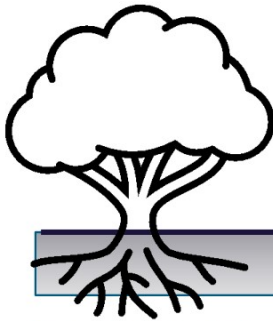


PFAS in het milieu

Komt van nature niet voor; maar zit overal!



regenwater: 1-4 ng/l



bodem: 1,4-1,9 µg/kgds

ondiep grondwater: 10-30 ng/l



middel- tot diep grondwater: 0-6 ng/l



Project PFAS aandachtslocaties

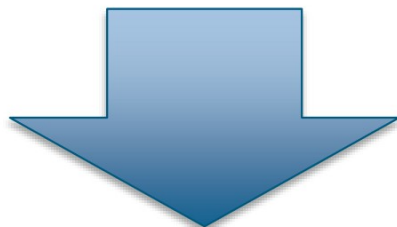
locaties met mogelijke risico's voor mens of winning van grondwater bestemd voor menselijke consumptie.



Project PFAS aandachtslocaties

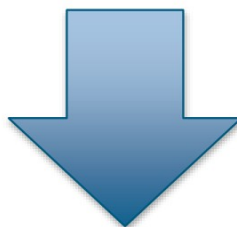
Landelijke inventarisatie + KvK, risicokaarten etc:

3.500 locaties



Selecteren kans op verontreiniging en contact

900 locaties

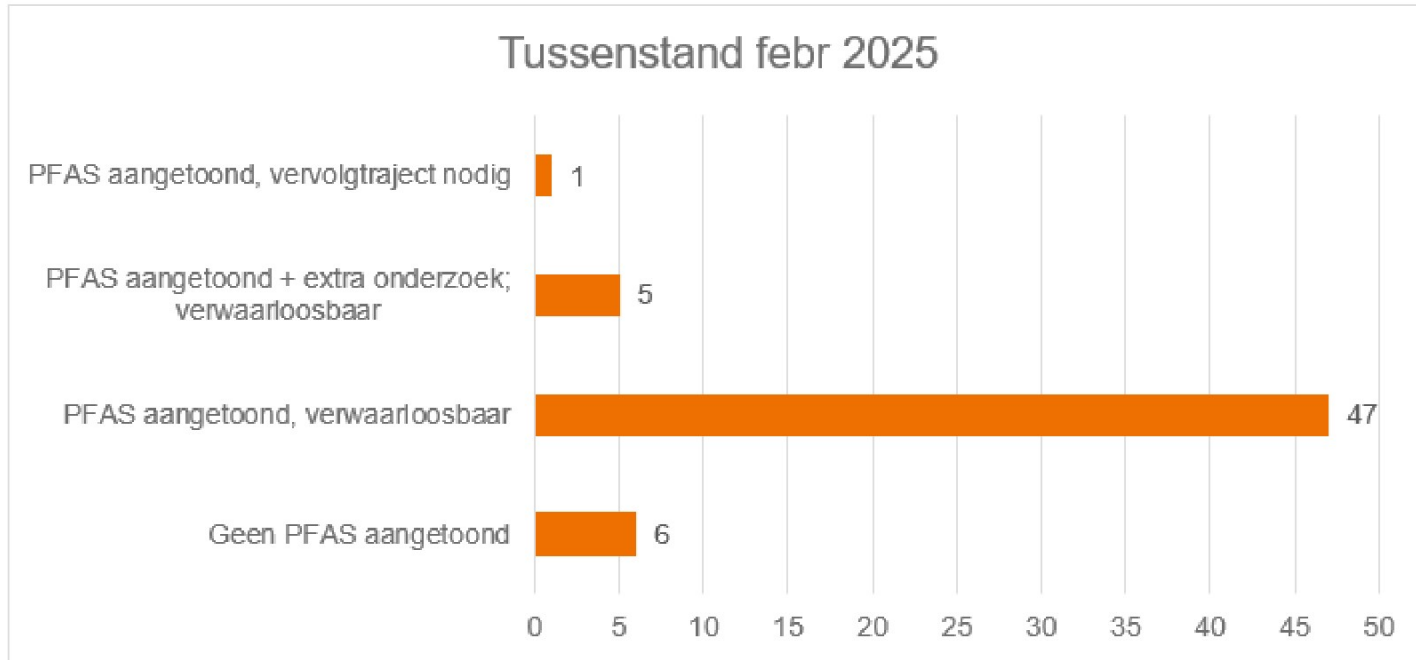


Historisch onderzoek

220 locaties

Vervolg met bodemonderzoek

Project PFAS aandachtslocaties



10 % geen PFAS

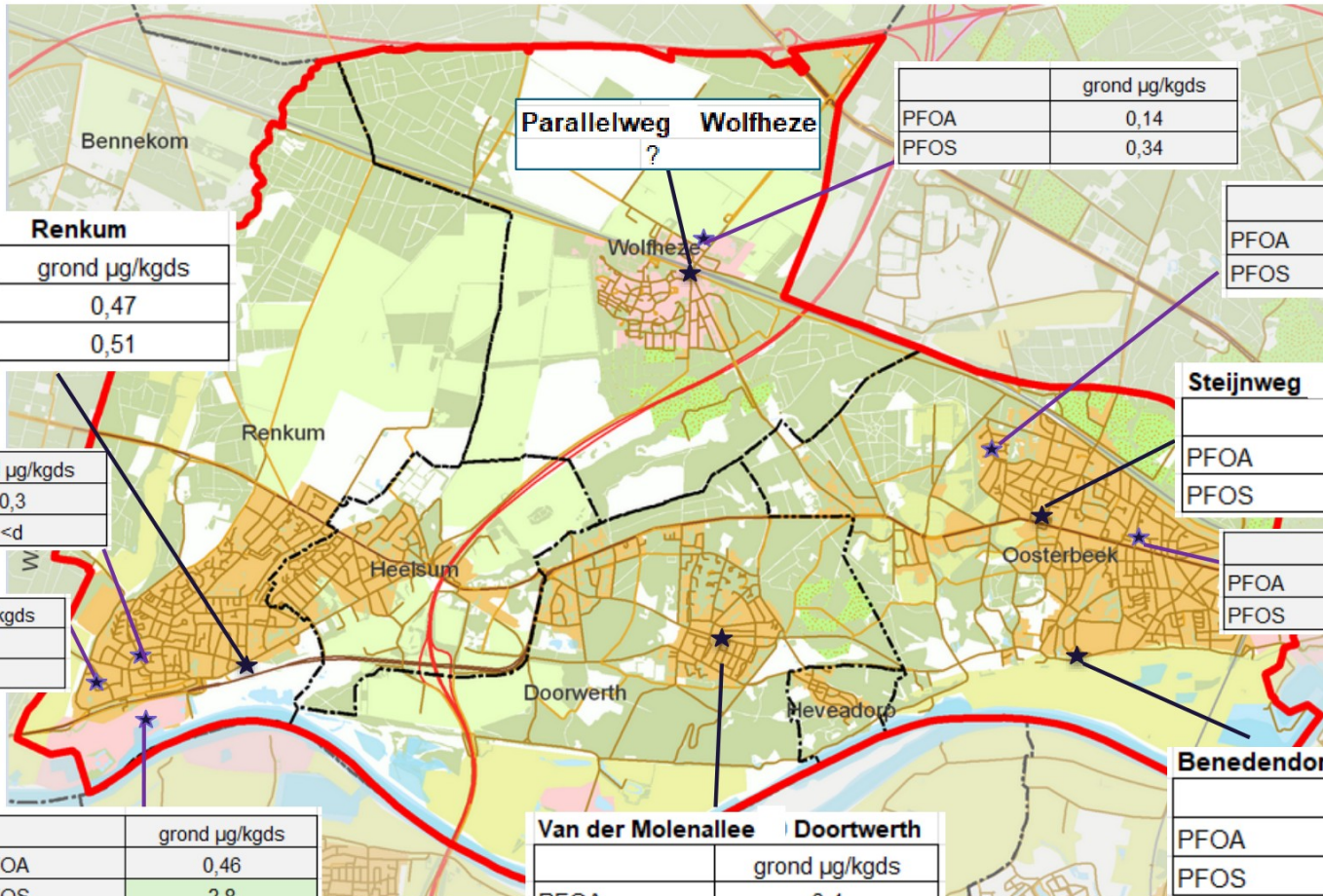
90 % PFAS verhoogd

2 % overschrijding norm



Project PFAS aandachtslocaties

	Landbouw-Natuur	Wonen-Industrie	Risico's
PFOA / PFOS	1,9 / 1,4	7 / 3	60 / 59



Utrechtseweg Renkum

	grond µg/kgds
PFOA	0,47
PFOS	0,51

	grond µg/kgds
PFOA	0,3
PFOS	<d

	grond µg/kgds
PFOA	0,3
PFOS	1,6

	grond µg/kgds
PFOA	0,46
PFOS	2,8

Van der Molenallee Doorwerth

	grond µg/kgds
PFOA	0,4
PFOS	1,8

Parallelweg Wolfheze

	grond µg/kgds
PFOA	0,14
PFOS	0,34

	grond µg/kgds
PFOA	0,2
PFOS	1,1

Steijnweg Oosterbeek

	grond µg/kgds
PFOA	0,3
PFOS	0,42

	grond µg/kgds
PFOA	<d
PFOS	0,4

Benedendorpsweg Oosterbeek

	grond µg/kgds
PFOA	< d
PFOS	0,9



Project PFAS aandachtslocatie

Ingezoomd op gemeente Renkum

- 1 Renkumse resultaten komen overeen met overige PFAS aandachtslocaties in Gelderland
- 2 Gemeten gehalten wijken niet af van landelijk beeld
- 3 De risico's en gebruiksnormen worden nergens overschreden



PFAS in het milieu

Vervolg:

- 1 Project PFAS aandachtslocaties eind dit jaar afgerond
- 2 Uitvoeren depositie-onderzoek bij een aantal locaties in Gelderland (waaronder omgeving Parenco; planning uitvoer na de zomer)
- 3 Evaluatie project PFAS aandachtslocaties met mogelijke uitbreiding



Toelichting PFAS onderzoeken

Vragen of opmerkingen ?

Door:



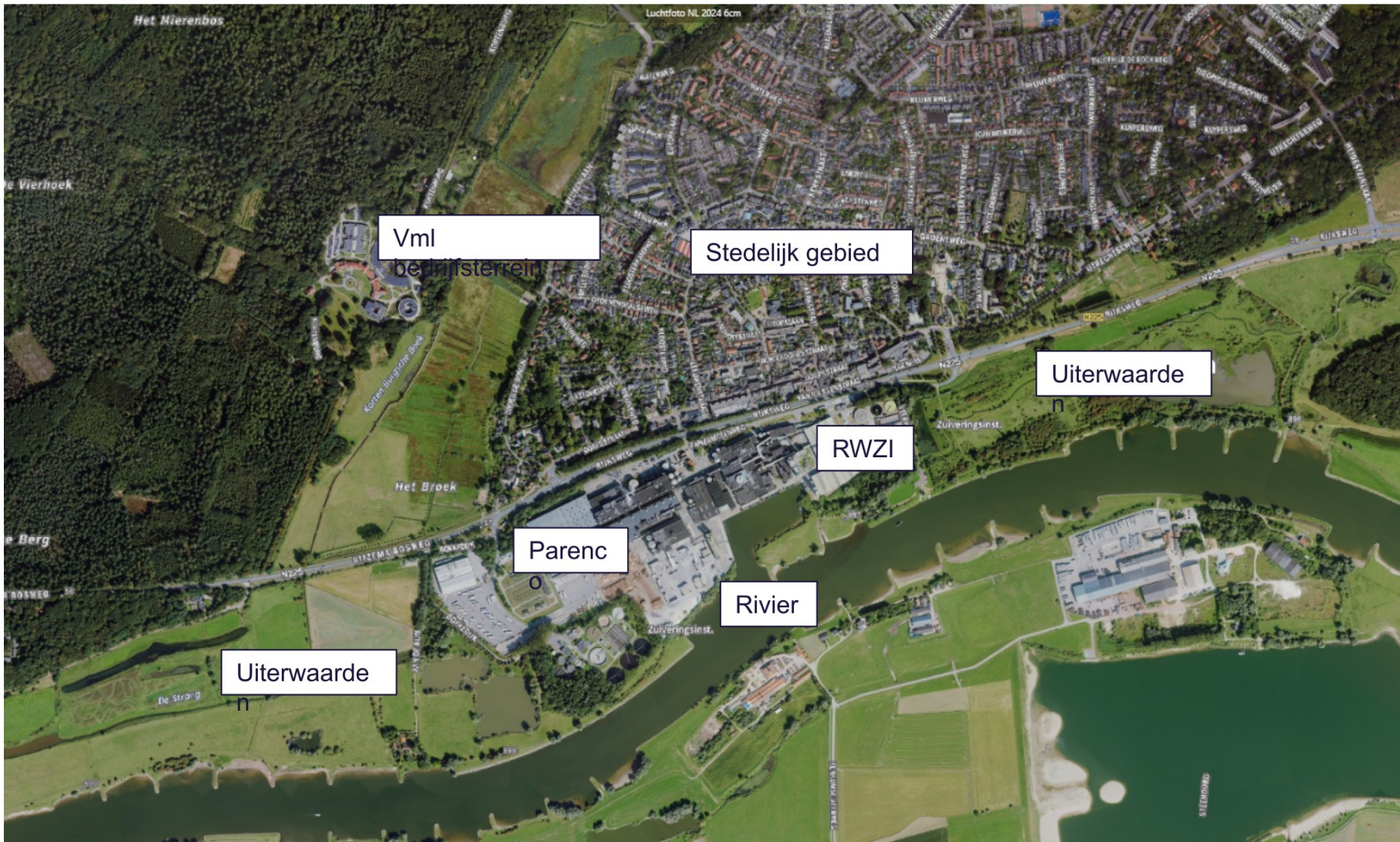
Bodem en ondergrond

9 april 2025



Extra sheets

Depositie-onderzoek en externe invloed



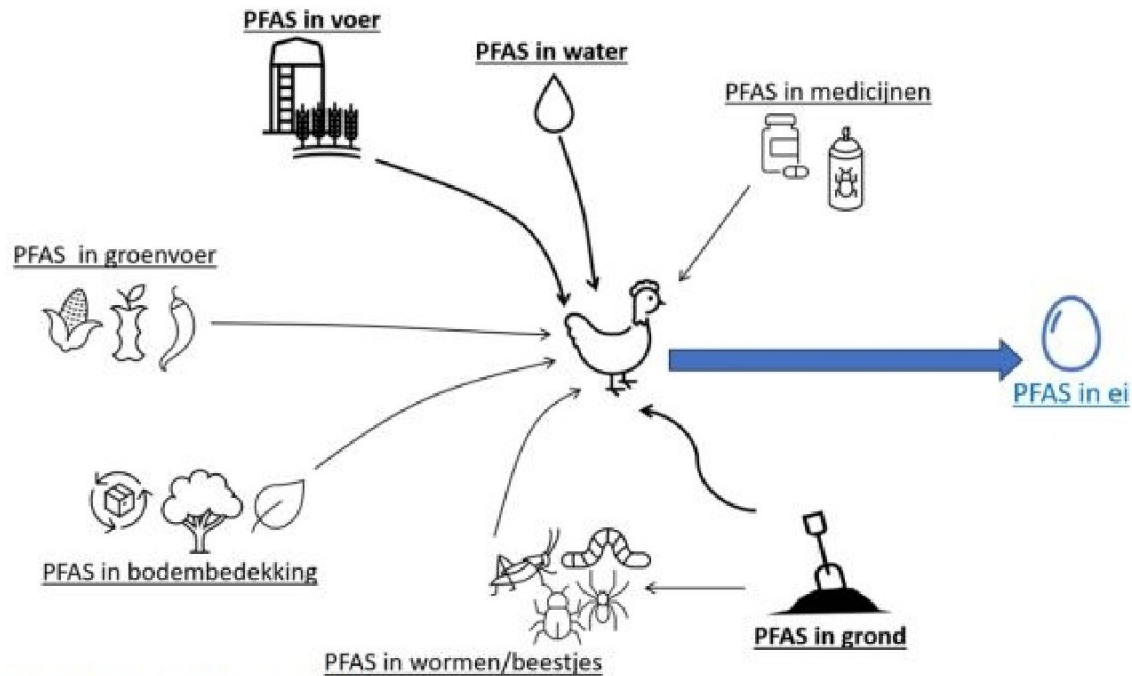
PFAS en normen

GROND		
Vanuit mogelijke risico's	grond µg/kgds	
	PFOA	60
	PFOS	59
Vanuit gebruik		
wonen of industrie	PFOA	7
	PFOS	3
landbouw/natuur	PFOA	1,9
	PFOS	1,4

GRONDWATER		
Combi risico's en gebruik	grondwater ng/l	
geen actief gebruik	PFOA	8.600
	PFOS	2.700
als irrigatiewater	PFOA	350
	PFOS	175
als drinkwater	PFOA	20
	PFOS	9,9



PFAS en normen



Figuur 8. Mogelijke inname routes voor kippen.



Toelichting PFAS onderzoeken



▲ In de eieren van hobbykippenhouders in de gemeente Renkum is PFAS gevonden. © Milan Schellingerhout

Hoe PFAS uit pizzadozen en blusschuim kan eindigen in eieren: provincie doet onderzoek naar bronnen

Door:

 Bodem en ondergrond
9 april 2025

≡ provincie
Gelderland
