

PFOS in Zwijndrecht

Parlementaire Onderzoekscommissie

10 januari 2021

BBO/BSP 2006-2015, OBO 2018

Toereikend gedocumenteerde, stabiele en niet-humaan-risicovolle situatie

- Historische verontreiniging 3M-site
- Verspreiding richting Palingbeek en Blokkersdijk
- Zuidelijk van de Expressweg worden *licht verhoogde concentraties van PFOS gevonden. Er is geen risico voor de volksgezondheid. Er wordt aanbevolen grondwater niet als drinkwater te gebruiken.*



Agrarisch gebied (zone zuidelijk van de Expressweg N49)

Blootstelling aan de grondwaterverontreiniging met organofluorcomponenten is enkel mogelijk indien het grondwater wordt opgepompt en zonder voorafgaandelijke zuivering gebruikt wordt als grondwater.

Ter hoogte van de verontreinigingszone zuidelijk van de Expressweg zijn geen vergunde grondwaterwinningen aanwezig. Er wordt bijgevolg geen blootstelling aan de grondwaterverontreiniging met organofluorverbindingen verwacht.

Indien er niet vergunde grondwaterwinningen aanwezig zijn, wordt niet verwacht dat het grondwater, zonder voorafgaandelijke zuivering, wordt aangewend als drinkwater. Door het gemeentebestuur werd reeds geadviseerd om geen putwater te gebruiken wegens verhoogde concentraties zware metalen en nitraten.

Zuidelijk van de Expressweg, ter hoogte van peilbuis Z2 is de concentratie PFHS in dezelfde grootte orde als de drinkwaternorm (1,55 µg/l t.o.v. 1,5 µg/l). De PFOS concentratie in deze zone ligt in de range van de drinkwaternormen (tussen 0,3 en 1 µg/l). Er zijn geen vergunde grondwaterwinningen in deze zone. Indien er niet vergunde grondwaterwinningen aanwezig zouden zijn in deze zone, wordt gebruik van grondwater als drinkwater, zonder voorafgaandelijke zuivering, niet verwacht.

Uitgaande van de TFA studie (zie hoofdstuk 8) worden geen humaan toxicologische risico's verwacht.

In de zone zuidelijk van de Expressweg (perceel 770) is er een voetbalkantine gelegen. In de keuken van deze kantine wordt grondwater gebruikt. De diepte van de onttrekkingsput (niet vergund) en de concentraties aan organofluorverbindingen in het grondwater zijn niet gekend. Vermits de voetbalkantine buiten de afperking van de verontreiniging ligt, worden geen humaan toxicologische risico's verwacht. Ondanks dit, zal tijdens de monitoringscampagne van de Z-peilbuizen in juli 2006 een grondwaterstaal van de onttrekkingsput geanalyseerd worden op organofluorverbindingen. De resultaten zullen aan de OVAM gerapporteerd worden.

Op basis van het bovenstaande kan gesteld worden dat ter hoogte van de zone zuidelijk van de Expressweg N49 *geen actueel humaan toxicologisch risico verwacht* wordt uitgaande van de aanwezige verontreinigingen.

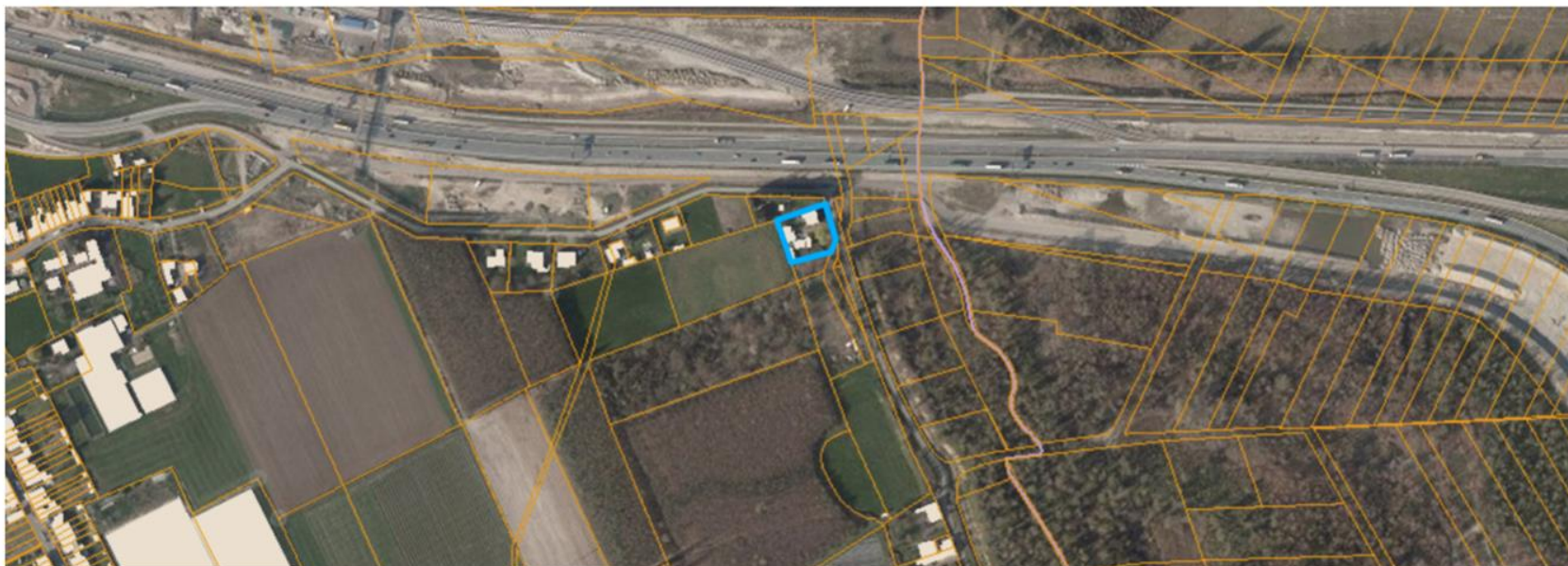
11.3.5. Conclusie humaan toxicologisch risico

Actuele humane risico's

Voor de berekening van de actuele humane risico's werd uitgegaan van alle aanwezige blootstellingsroutes op de onderzoekslocatie. Op basis van deze berekeningen kan gesteld worden dat:

- Site 3M
 - er geen actueel humaan toxicologisch risico verwacht wordt ten gevolge van de afgedekte grondhoop verontreinigd met kwik;
 - er geen actueel humaan toxicologisch risico verwacht wordt ten gevolge van de aanwezige grondwaterverontreinigingen met organofluorcomponenten, zware metalen, gechloreerde solventen en vluchtige aromaten;
 - er geen actueel humaan toxicologisch risico verwacht wordt ten gevolge van de organofluorconcentraties in de grond. De vastgestelde concentraties PFOS en PFOA liggen onder de resp. risicogrenswaarden.
- Landbouwgebied zuidelijk van de Expressweg N49
 - er geen actueel humaan toxicologisch risico verwacht wordt indien er geen grondwater rechtstreeks gebruikt wordt als drinkwater. Vermits er momenteel geen vergunde grondwaterwinningen zijn, alle huizen aangesloten zijn op leidingwater en door de gemeente het gebruik van putwater als drinkwater wordt afgeraden, worden geen humaan toxicologische risico's verwacht;

Gemeente	Afdeling	Sectie	Perceelnr	Bestemmingstype	Straat	Eigenaar	Verontreiniging	Saneringsplicht door eigenaar	Register verontreinigde gronden	Verspreidingsrisico	Ecotoxico-logisch risico	Opname in BSP
			766/2	II	Kerkencauter		PFHS, PFOS	Nee	Ja	Niet verwacht	Niet verwacht	Nee
			769k	II	Neerstraat 2		PFHS, PFOS	Nee	Ja	Niet verwacht	Niet verwacht	Nee
1	A		774b	II	Kerkencauter		PFHS, PFOS	Nee	Ja	Niet verwacht	Niet verwacht	Nee
			775r	II	Kerkencauter		PFHS, PFOS	Nee	Ja	Niet verwacht	Niet verwacht	Nee



Organofluorcomponenten in het grondwater

Grond	/	
Grondwater	PFOS, PFOA, PFHS, PFOSA en TEA	
Actueel	Humaan	Niet verwacht
	Ecologisch	Niet verwacht
	Verspreiding	Niet uit te sluiten
Potentieel	Humaan	Niet verwacht
	Ecologisch	Niet uit te sluiten
	Verspreiding	Niet uit te sluiten
Aard	Historisch	
Conclusie	Ten gevolge van de vastgestelde grondwaterverontreiniging met organofluorcomponenten worden geen <u>humaan-toxicologische risico's</u> verwacht. Er wordt afgeraden om opgepompt grondwater als drinkwater te gebruiken. Ecotoxicologische risico's kunnen niet worden uitgesloten, maar anderszijds zijn geen effecten op populatie-aantallen (instandhoudingsdoelstellingen) vastgesteld. Verdere opvolging van populatie-aantallen wordt aangeraden. <u>Verspreidingsrisico's kunnen niet worden uitaesloten.</u> Bijgevolg dienen verdere maatregelen genomen te worden en dient een <u>saneringsproject</u> opgesteld te worden voor de grondwaterverontreiniging met organofluorverbindingen.	

Permanente bemaling
3M

De bodemsaneringswerken werden uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen van het Achilles zorgsysteem.

Na de uitvoering van de bodemsaneringswerken moet een **eindevaluatieonderzoek** opgesteld worden door een bodemsaneringsdeskundige overeenkomstig artikel 67, §2 van het Bodemdecreet. Daarin worden de resultaten van de bodemsaneringswerken opgenomen. Indien nodig wordt een voorstel van nazorg geformuleerd. Op basis van de resultaten van het eindevaluatieonderzoek én als de doelstellingen van de bodemsanering bereikt zijn, levert de OVAM een eindverklaring af.

In het kader van voornoemd eindevaluatieonderzoek werden de volgende resultaten vastgesteld:

- Ten zuiden van de Expresweg in Zwijndrecht werd een historische grondwaterverontreiniging met organofluorverbindingen vastgesteld.
- De bodemsanering had tot doel om via een monitoring na te gaan of de concentraties aan organofluorverbindingen toenemen in het grondwater ten zuiden van de Expresweg.
- Uit de monitoring blijkt dat er geen indicaties zijn dat de organofluorconcentraties in het grondwater toenemen met de tijd.
- Er zijn concentraties aan PFOS gemeten die de drinkwaternorm overschrijden maar nooit in twee opeenvolgende metingen. De gemeten concentraties schommelen gedurende de periode van de monitoring. Voor PFHS, PFOSA, PFOA en TFA wordt de drinkwaternorm niet overschreden.
- De risico-evaluatie zoals opgenomen in het beschrijvend bodemonderzoek kan behouden blijven. Er is geen risico en een stabiele eindtoestand is aanwezig.
- Verdere saneringsmaatregelen voor de verontreiniging met organofluorverbindingen in het grondwater ten zuiden van de Expresweg zijn niet noodzakelijk.

Door de uitgevoerde bodemsaneringswerken werd een bodemkwaliteit verwezenlijkt, welke als resultaat heeft dat er geen ernstige bodemverontreiniging meer aanwezig is. Dit betekent dat geen verdere bodemsaneringswerken meer noodzakelijk zijn voor de volgende verontreiniging:

- Organofluorverbindingen in het grondwater ten zuiden van de Expresweg in Zwijndrecht

gebruiksadviezen

De bodemsaneringsdeskundige stelt de volgende gebruiksadviezen voor :

- voor de bodemverontreiniging 'Organofluorverbindingen' met referentie 7 in het grondwater ten zuiden van de Expresweg in Zwijndrecht wordt aanbevolen om geen grondwater als drinkwater te gebruiken.:

De OVAM gaat akkoord met deze bevindingen.

3 Besluit

Artikel 1. Resultaten van het indevaluatieonderzoek - eindverklaring

Uit de resultaten van het voormelde indevaluatieonderzoek blijkt dat met de uitvoering van de bodemsaneringswerken de doelstellingen van de bodemsanering werden bereikt.

De bodemsaneringswerken kunnen dan ook worden beëindigd voor de bodemverontreiniging met:
— Organofluorverbindingen in het grondwater ten zuiden van de Expresweg in Zwijndrecht

Dit besluit geldt als eindverklaring voor deze bodemsanering.

Art. 2. gebruiksadviezen

Er zijn gebruiksadviezen van toepassing voor de bodemverontreiniging 'Organofluorverbindingen' met referentie 7 in het grondwater op de grond(en) die kadastraal bekend staan als:

Gemeentenr.	Afdeling	Sectie	Grondnr.	Bisnr.	Exp.1	Exp.2
11056	ZWIJNDRECHT 1 AFD/ZWIJNDRECHT/	A	717		C	
11056	ZWIJNDRECHT 1 AFD/ZWIJNDRECHT/	A	720			
11056	ZWIJNDRECHT 1 AFD/ZWIJNDRECHT/	A	786	2	H	

te Mechelen, 01.07.2015



Eddy Van Dyck
Afdelingshoofd

overschrijden. De saneringsdoelstelling voor vluchtige aromaten in grondwater is behaald. Het rapport van het eindevaluatieonderzoek met betrekking tot de (voormalige) verontreiniging met BTEX in het grondwater (ref. R001-0243999-v2) is op 24 oktober 2014 aan OVAM overgemaakt en conform verklaard op 1 juli 2015.

Op basis van de analyseresultaten van juli 2009 tot januari 2014 kan worden besloten dat er geen indicaties zijn dat de organofluoconcentraties in het grondwater ter hoogte van de Z-monitoringspeilbuizen ten zuiden van de expressweg E34 toenemen met de tijd. De situatie is stabiel, bijgevolg is de saneringsdoelstelling behaald. Hiervoor is evenals op 24 oktober 2014 een (tweede) gefaseerd eindevaluatieonderzoek ingediend bij OVAM (ref. R002-0243999-v2) hetgeen conform is verklaard op 1 juli 2015.

In *Bijlage 3* is een overzicht weergegeven van de resultaten uit de voormalige bodemonderzoeken, schadegevallen en/of saneringen die relevant zijn voor interpretatie van de resultaten van voorliggend onderzoek.

2019: PFOS en de Oosterweelverbinding

Grondwaterverontreiniging (1)

- Zogenaamde indelingscriterium ligt voor PFOS op 0,1 µgr/l
- Concentraties van 0,1 en lager niet betrouwbaar te meten
- Verontreiniging vindt oorzaak in productie tot 2002 van 3M

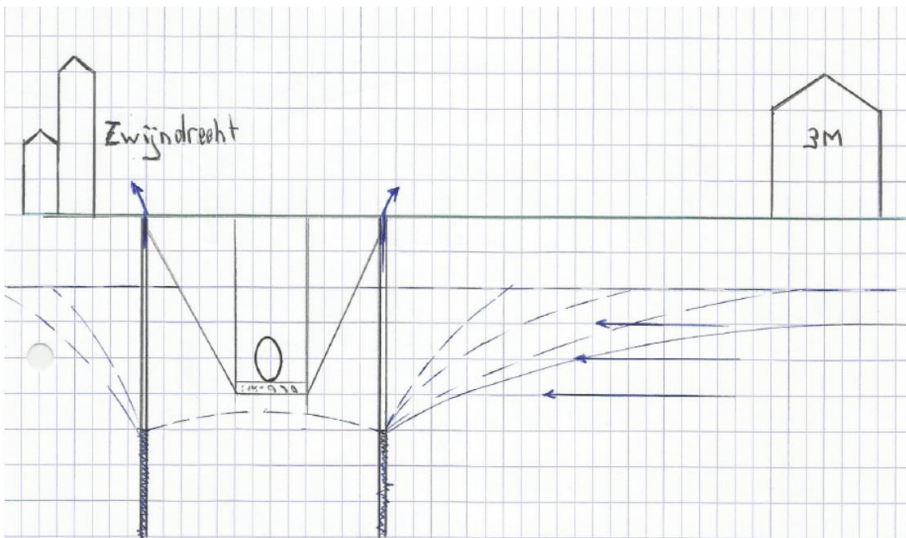


Grondwaterverontreiniging (2)

- Verontreiniging boven indelingscriterium ruwweg tot aan E34, van iets ten westen van Canadastraat tot iets ten westen van knoop Sint Anna
- Terrein 3M: sinds 2007 sanering, lichte bemaling om verspreiding te voorkomen
- Na zuivering lozing in de Schelde
- PFC prioritaire stof geworden
- Situatie 2006 hiernaast
- Aanvullende metingen uitgevoerd



Impact werken op BSP?



“Gelet op de impact van de huidige Oosterweelwerken op de hydrogeologie van het 3M terrein en de omgeving, is afgesproken dat een eerste gefaseerd BBO wordt opgemaakt voor de verontreiniging in het vaste deel van de aarde. Zodra de Oosterweelwerkzaamheden in 2025 zijn afgerond, wordt gestart met een tweede gefaseerd BBO voor de verontreiniging in het grondwater. Op deze manier kan de nieuwe hydrogeologische situatie in de conclusie van dat BBO in rekening kan gebracht worden.”

(ERM, voorlopig rapport
geactualiseerd BBO 2021)



do 14/11/2019 8:57

Steven Vervaeke

toelichting pfos op locatie

Aan ☐ 'Rino Versluys'

Cc ☐ 'dm-bouwadvies@telenet.be'; ☐ 'lucdewilde2070'

Dag Rino,

Op bilateraal overleg van vorige maand gaf je aan dat we een toelichting ter plaatse door een expert zouden krijgen over de beheersing van de pfos-vervuiling E34 in het kader van de werken.

De kwestie blijft ons zorgen baren. Zie je gelegenheid dit moment in te plannen? Als je een paar datavoorstellen hebt, brengen wij wel een delegatie samen van onze kant.

Van harte dank, groeten,

Steven

Steven Vervaeke

Schepen van Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Leefmilieu, Duurzaamheid, Dierenwelzijn en Afvalbeleid

Gemeente Zwijndrecht | College van burgemeester en schepenen

Binnenplein 1 | 2070 Zwijndrecht | 0470 13.15.48

Steven.Vervaeke@Zwijndrecht.be | www.zwijndrecht.be

Risicobeperkende maatregelen / uitvoeringstechnieken

- Waterstromen mogen in geen geval in de verkeerde richting gaan
- Grondwater! Geen humaan-toxicologisch risico.

Klopt het wel wat ze zeggen? Wij zijn gerustgesteld. Alles wordt gedaan om elk risico op verspreiding te voorkomen.

5-12-2019: toelichting en werfbezoek

2.3 Milieuhygiënische randvoorwaarden

In deze nota wordt rekening gehouden met de milieuhygiënische kwaliteiten van de uit te graven bodem. Deze volgen uit de resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek, en zijn verwerkt in het Technisch verslag met zoneringsplannen (zie plannen 76/347 t.e.m. 79/347).

De belangrijkste conclusies uit het technisch verslag die een impact hebben op de grondstromen zijn de volgende:

- De projectzone is ingedeeld in 2 kadastrale werkzones (KWZ):
 - Een kadastrale werkzone ter hoogte van de site 3M (=KWZ101).

In deze zone (zone Palingbeek, deel zone Geluidsberm E34 Noord en deel zone Kluifrotonde) werd een verontreiniging met o.a. PFOS vastgesteld. In samenspraak met de Grondbank en Ovam werd afgesproken om deze gronden te definiëren met milieuhygiënische kwaliteit 929 over de volledige diepte. Dit maakt mogelijk om de vrijgekomen gronden ter plaatse en binnen een sterk afgebakende zone die globaal gesproken overeenkomt met het huidige verwachte verspreidingsgebied van PFOS te herbruiken mits toepassing van de code van goede praktijk. In dit geval houdt de code van goede praktijk in dat de betreffende gronden verwerkt zullen worden in een talud binnen kadastrale werkzone 101. Het talud wordt afgedekt met een propere leeflaag van 70 cm waarvan 50 cm zal bestaan uit een klei-pakket. Op deze wijze wordt infiltratie van regenwater in het talud geminimaliseerd, dit teneinde uitloging en doorvergiftiging vanwege de aanwezige PFOS, PFOS, PFOSA, PFHxS en PFTeA te voorkomen. Voor ontgraving en toepassing van de betreffende gronden dient de uitvoeringsmethodiek voorgelegd te worden aan de Grondbank en OVAM. Voor de aanleg van de betreffende talud zal een afzonderlijk bodembeheerrapport opgemaakt dienen te worden.
 - Een kadastrale werkzone die zich uitstrekt over de rest van de projectzone (=KWZ1).

Binnen deze zone komen de grondcodes 211, 411, 911 en 929 voor. Voor de codes 211, 411 en 911 is herbruik binnen dezelfde kadastrale werkzone toegestaan en voor de code 929 is herbruik toegestaan mits toepassing van de code van goede praktijk. Echter gezien de beperkte hoeveelheid code 929 (3.680 m³) werd ervoor geopteerd om deze gronden af te voeren.
- Gezien in beide kadastrale werkzones een grondbalans in 'tekort' is, zal er getracht worden om vanuit milieu hygiënisch standpunt geen gronden te moeten afvoeren, uitgezonderd de beperkte hoeveelheid code 929 in KWZ1. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven per kadastrale werkzone, en per code hoe hergebruik mogelijk wordt gemaakt.

Volgende zones worden gebruikt:

- Hoefijzersingel
- Wegvak E17 deel 1
- Wegvak E17 deel 2
- Parallelweg Zuid deel 1
- Parallelweg Zuid deel 2
- Parallelweg Zuid deel 3
- Knoop Zuid deel 1
- Knoop Zuid deel 2
- Knoop Zuid deel 3
- Knoop Zuid deel 4
- Wegvak R1 (ZK-NK) deel 1
- Wegvak R1 (ZK-NK) deel 2
- Blancefloerlaan
- Geluidsberm Middenvijver
- Knoop Noord
- Geluidsberm E34 Noord
- Parallelweg Noord deel 1
- Parallelweg Noord deel 2
- Palingbeek
- Wegvak E34 (NK-Kluif)
- Kluifrotonde



Luc Hellemans <Luc.Hellemans@lantis.be>

RE: pfos-kwestie Zwijndrecht

Aan  Steven Vervae

Cc  André Van de Vyver; ☐ dm-bouwadvies@telenet.be; ☐ Bart Van Camp; ☐ Roland van Driel

Groene categorie

 U hebt dit bericht doorgestuurd op 8/06/2021 8:57.

From: Steven Vervae <steven.vervae@zwijndrecht.be>

Sent: woensdag 6 november 2019 22:26

To: Luc Hellemans <Luc.Hellemans@lantis.be>

Cc: André Van de Vyver <andre.vandevyver@zwijndrecht.be>; dm-bouwadvies@telenet.be

Subject: pfos-kwestie Zwijndrecht

Dag Luc,

Naar aanleiding van een recente aanvraag tot wijziging van omgevingsvergunning die onder meer betrekking heeft op retourbemaling / indamming van pfos-vervuiling langs de E34, hebben wij voorzichtigheidshalve gunstig onder voorwaarden geadviseerd, namelijk: "de verontreiniging van de organische perfluorverbindingen wordt in kaart gebracht. Daarbij wordt de site rond 3M en mogelijke verspreidingen buiten de werfzone onderzocht en gemonitord." Over bemalingstechnieken kunnen wij uiteraard geen zinnige uitspraak doen.

Een bezwaar vanwege 3M (!) tegen de wijziging van de omgevingsvergunning, waarin men wijst op het risico op verplaatsing bij retourbemaling, baart ons flink wat zorgen. Zij weten beter dan gelijk wie wat er aan de hand is, en vermoedelijk ook wat de gevolgen voor mens en milieu kunnen zijn.

Mijn beperkte ervaring leert dat overheden dergelijke bezwaren met gemak klasseren, maar zou ik mogen vragen dat dit bij deze niet gebeurt? En wil je erop laten toezien dat er wel degelijk gemonitord wordt buiten de werfzone? De vlekken reiken ver.

Met vriendelijke groet,
Steven

11	2019_CBS_01456	2019/000156 Rinkoniën/BAM - OWI 2.0 - Infrastructuurwerken Linkeroever en Zwijndrecht – diverse locaties: Voorstel tot voorwaardelijk gunstig advies
----	----------------	---

- De verontreiniging van de organische perfluorverbindingen wordt in kaart gebracht. Daarbij wordt de site rond 3M en mogelijke verspreidingen buiten de werfzone onderzocht en gemonitord.
- Gezien de techniciteit van dit dossier, is het aangewezen om het gunstige advies van het schepencollege af te laten hangen van het gunstige advies van de VMM en departement Omgeving (AGOP), vermits zij zich specifiek over de normering van lozingswater uitspreken.

37	2019_CBS_01640	Project-MER Oosterweel: opmerkingen op antwoorden op advies gemeente
----	----------------	---

Besluit

Artikel 1

Het college neemt kennis van de opmerkingen die worden ingediend op de antwoorden op onze eerder geuite reacties vanwege de indiener van de project MER- Oosterweel.

Artikel 2

Het college blijft bij haar eerder geuite bekommernissen en zal haar finale beoordeling pas kunnen geven na oplevering van de werken. In het bijzonder de verkeersleefbaarheid en de huidige- en potentiële toekomstige en blijvende verdringing van doorgaand verkeer naar het lagere wegennet door de dorpskernen van Zwijndrecht en Burcht is een bijzonder punt van aandacht. Onderzoek, monitoring en actie vanwege de verantwoordelijke wegbeheerder van het hogere wegennet blijft nodig om hier een sluitend antwoord op te vinden.

Artikel 3

Het college verzoekt om bijkomend in het project-MER op te nemen dat het verplaatsingsrisico van PFOS-vervuiling bij retourbemaling ook buiten de projectzone wordt gemonitord.

Van: Steven Vervaet
Verzonden: maandag 9 december 2019 12:49
Aan: ctack@mmm.com
CC: Karel Boonen <Karel.Boonen@zwijndrecht.be>; Wendy Van Dyck <wendy.vandyck@zwijndrecht.be>
Onderwerp: pfos-vervuiling bezuiden E17³⁴

Geachte mevrouw,

Vorige week kregen we van Lantis een toelichting met terreinbezoek over de saneringsmaatregelen bij bronbemaling in het kader van de infrastructuurwerken. Daar wordt duidelijk alles in het werk gesteld om verdere verspreiding in te dammen. Wij begrijpen dat ook op uw terreinen permanent bemaald en gezuiverd wordt.

Toch blijft de historische pfos-vervuiling vanwege 3M ons zorgen baren, met name buiten de huidige projectzone. Ten Zuiden van de E³⁴ liggen landbouw- en woongebieden. Wat als daar bemaald wordt (bv. voor bouwputten) – bestaat er dan geen risico op verplaatsing? Of wanneer grondwater wordt gebruikt voor voedselproductie? Men heeft ons verteld dat Pfos in geen geval in de voedselketen mag terechtkomen, en we weten niet hoe groot het risico is dat dit momenteel wel gebeurt.

Graag hadden wij hierover overleg met het oog op een monitoring van de risico's en vervolgens duidelijke communicatie naar de landbouwers en de bevolking.

Dank, met vriendelijke groet,
Steven

Geachte heer Verstraeten,
Beste Kristof,

Mocht u bij ons kunnen langskomen, dan zou dat zeker welkom zijn. Zou in de loop van januari een dinsdag van 10.00 tot 11.00 uur voor u passen? Dan vergaderen wij steeds met onze milieudienst. Dinsdag 14/1 van 19.00 tot 20.00 uur is ook mogelijk.

Wij hebben een toelichting gekregen over de saneringsinstallatie van Lantis, en men heeft ons verteld dat jullie een vergelijkbare installatie gebruiken. Dat is geruststellend. Onze bezorgdheid betreft de vervuiling ten zuiden van de E34, mogelijke verplaatsing, en impact op volksgezondheid in kader van land- en tuinbouw.

Dank alvast, met vriendelijke groet,
Steven

Van: Kristof Verstraeten [<mailto:kverstraeten@mmm.com>]
Verzonden: woensdag 11 december 2019 16:38
Aan: Steven Vervaet <steven.vervaet@zwijndrecht.be>
CC: Karel Boonen <Karel.Boonen@zwijndrecht.be>; Wendy Van Dyck <wendy.vandyck@zwijndrecht.be>
Onderwerp: FW: pfos-vervuiling bezuiden E17

Geachte meneer Vervaet
Beste Steven

Bedankt voor uw mail. We willen jullie graag ontvangen bij ons op site voor meer uitleg met betrekking tot ons bodemsaneringsproject.

Toelichting van 3M aan gemeente

21/01/2020

- Peilbuismonitoring stopgezet in 2016 (2013-14?)
 - situatie stabiel, sanering klaar
- Wel intentie tot actualisering BBO in overleg met OVAM, nieuwe peilbuismonitoring
- Geen opname van PFOS in gewassen
- Geen enkel gezondheidsrisico, zeker niet vastgestelde concentraties
- “3M draagt bij aan de wetenschap en deelt kennis en middelen”

April 2021

- **1 april:** overleg met Thomas Goorden, die de gemeente heeft gecontacteerd na verontrustende vaststellingen over PFOS.
 - Er is iets aan de hand met de interventiewaarden
 - Er zijn wel gezondheidsrisico's, er is meer aan de hand dan men laat uitschijnen
 - Kijk naar bodem, niet water. Kijk naar de toplaag.
- **2 april:** Gemeente vraagt offerte voor staalname onder de E34
- **23 april:** offerte ontvangen en goedgekeurd
- **27 april:** de stalen worden genomen
- **1 juni:** Labo licht analyse toe aan het college. Contactname met OVAM, 3M en bevoegde ministers
- **4 juni:** spoedvergadering met Agentschap Milieu en gezondheid, OVAM en kabinet Omgeving

Bodemmonster MM2 - Zone B/GW1
0-15 cm-mv

Analyse	Eenheid	MM2	streefwaarde µg/kg DS	richtwaarde/ waarde vrij gebruik µg/kg DS	voorstel bodemsaneringsnorm bestemmingstype III µg/kg DS
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	2,3	-	-	
perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0,5	-	-	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	2,3	1	3	89
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,2	1	3	89
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,5	-	-	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	1,5	-	-	
perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,8	-	-	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	0,5	-	-	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	94	1,5	3	18
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	26	1,5	3	18
perfluor-n-nonaansulfonzuur (PFNS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,3	-	-	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
ADONA	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
som PFOA	µg/kg ds	2,3	1	3	
som PFOS	µg/kg ds	120	1,5	3	18
som overige PFAS	µg/kg ds	6,1	-	-	
Som PFAS CMA	µg/kg ds	128,7	-	8	

vet overschrijdt het in betreffende kolom aangeduide toetsingskader

Bespreking MM2:

Het gehalte aan PFOA overschrijdt de streefwaarde. Het gehalte aan PFOS overschrijdt zowel de streefwaarde, de richtwaarde vrij gebruik als voorstel-bodemsaneringsnorm voor bestemmingstype III. De som PFAS (CMA) overschrijdt de richtwaarde/ waarde vrij gebruik.

Bodemmonster MM3 - Zone C
0-15 cm-mv

Analyse	Eenheid	MM3	streefwaarde µg/kg DS	richtwaarde/ waarde vrij gebruik µg/kg DS	voorstel bodemsaneringsnorm bestemmingstype I/II µg/kg DS
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	1,1	-	-	
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0,8	1	3	4,3
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	< 0,2	1	3	4,3
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0,2	-	-	
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	1,1	-	-	
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	0,2	-	-	
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	87	1,5	3	3,8
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	14	1,5	3	3,8
perfluor-n-nonaansulfonzuur (PFNS)	µg/kg ds	0,3	-	-	
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	0,2	-	-	
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	0,6	-	-	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
ADONA	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
perfluor-4-ethylcyclohexaansulfonzuur (PFECBS)	µg/kg ds	< 0,2	-	-	
som PFOA	µg/kg ds	0,8	1	3	
som PFOS	µg/kg ds	101	1,5	3	3,8
som overige PFAS	µg/kg ds	7,1	-	-	
Som PFAS CMA	µg/kg ds	105,2	-	8	

vet overschrijdt het in betreffende kolom aangeduide toetsingskader

Bespreking MM3:

Het gehalte aan PFOS overschrijdt zowel de streefwaarde, de richtwaarde vrij gebruik als voorstel-bodemsaneringsnorm voor bestemmingstype I/II. De som PFAS (CMA) overschrijdt de richtwaarde/ waarde vrij gebruik.

Acties Zwijndrecht

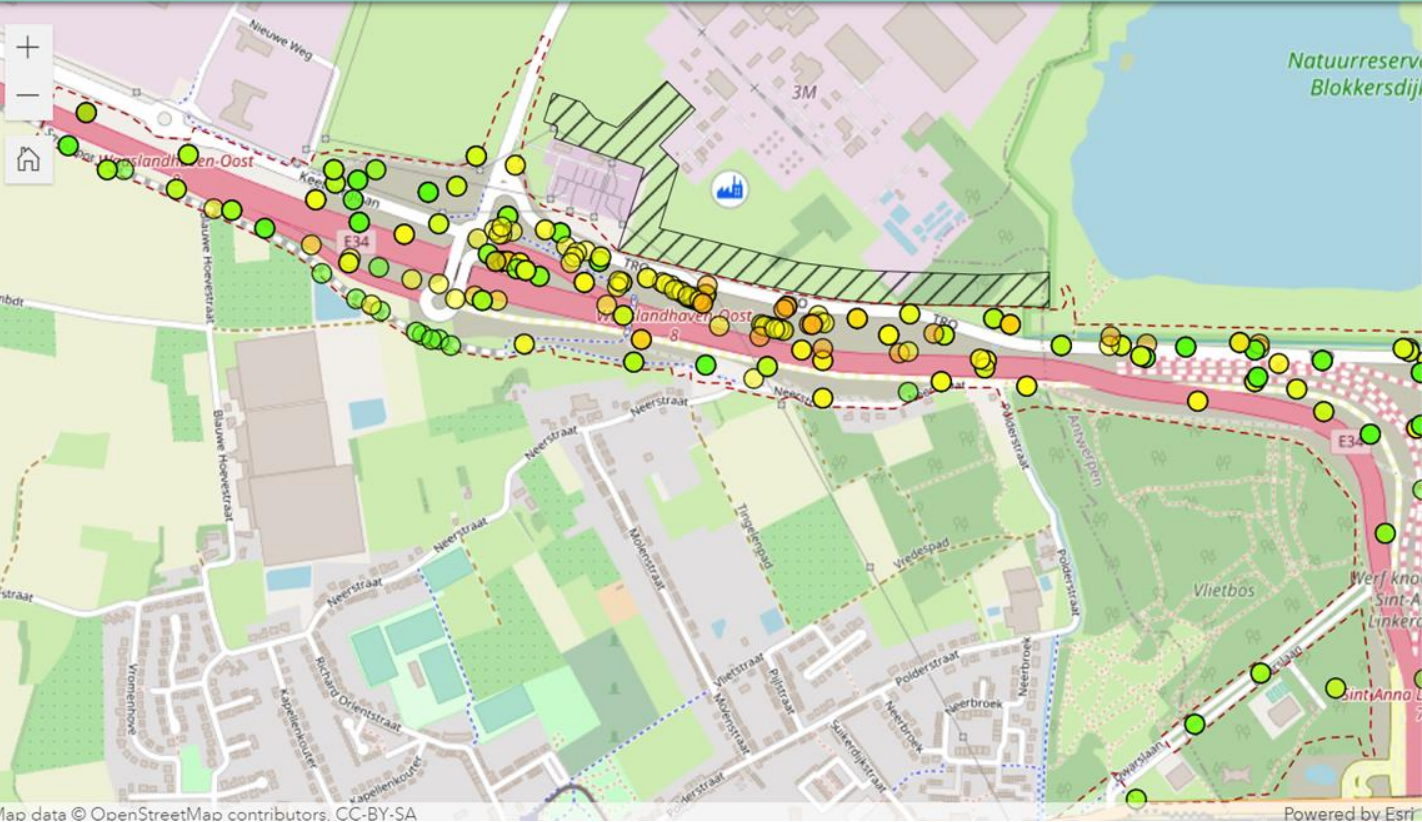
- **Sinds maart:**
 - Vraag aan Lantis om transparantie te geven over grondstromen; opvraging bodemstalen
- **Sinds mei:**
 - Vraag aan Lantis om kadastrale werkzone te verfijnen
 - Vraag aan 3M om spoed te maken met BBO
- **Sinds juni:**
 - Vraag aan overheid om alles in kaart te brengen (ook bloedwaarden en anamnese, huidige en voormalige inwoners)
 - Inschakeling chemicus voor beeldvorming; Universiteit van Antwerpen voor onderzoek korteketenlandbouw
 - Burgercollectief
 - Vraag aan OVAM om BBO te versnellen
 - Vraag aan provincie om lozingsnormen 3M bij te stellen
 - Vraag aan Lantis om plan van aanpak op de werf te herbekijken in het licht nieuwe vaststellingen over de verschillende verspreidingsroutes. Daarbij herhalen we onze monitoringvraag uit ons advies van 2019, maar nu ook voor lucht en bodem, en vraag om de kadastrale werkzone te verfijnen op basis van concentratiecontouren. We willen namelijk geen homogenisering van de verontreiniging, geen discussie over aansprakelijkheden na afloop van de werken, en geen bijkomende blootstellingsrisico's.
 - 3M in gebreke gesteld voor alle schade en lasten + aangeklaagd voor schending milieuzorgplicht.
 - Informatie aan onze inwoners, naar best vermogen
 - Tussenkomst in juridische procedures. Ondersteuning van de vraag om 3M stil te leggen
 - Bijkomende staalnamecampagnes, waaronder 109 tuinen
 - Overleg met / wederzijdse ondersteuning burgercollectief

Waar staat de gemeente?

- Versplintering van expertise en bevoegdheden op Vlaams niveau
- Lokale overheid moet handelen naar kennis en steeds de juiste vragen kunnen (!) stellen
- Ambtshalve uitpluizen van de wetenschappelijke literatuur om de vaststellingen van de bevoegde instanties tegen het licht te houden, ligt daar voorbij.

Extra

lantis bouwen aan verbinding
PFAS Metingen



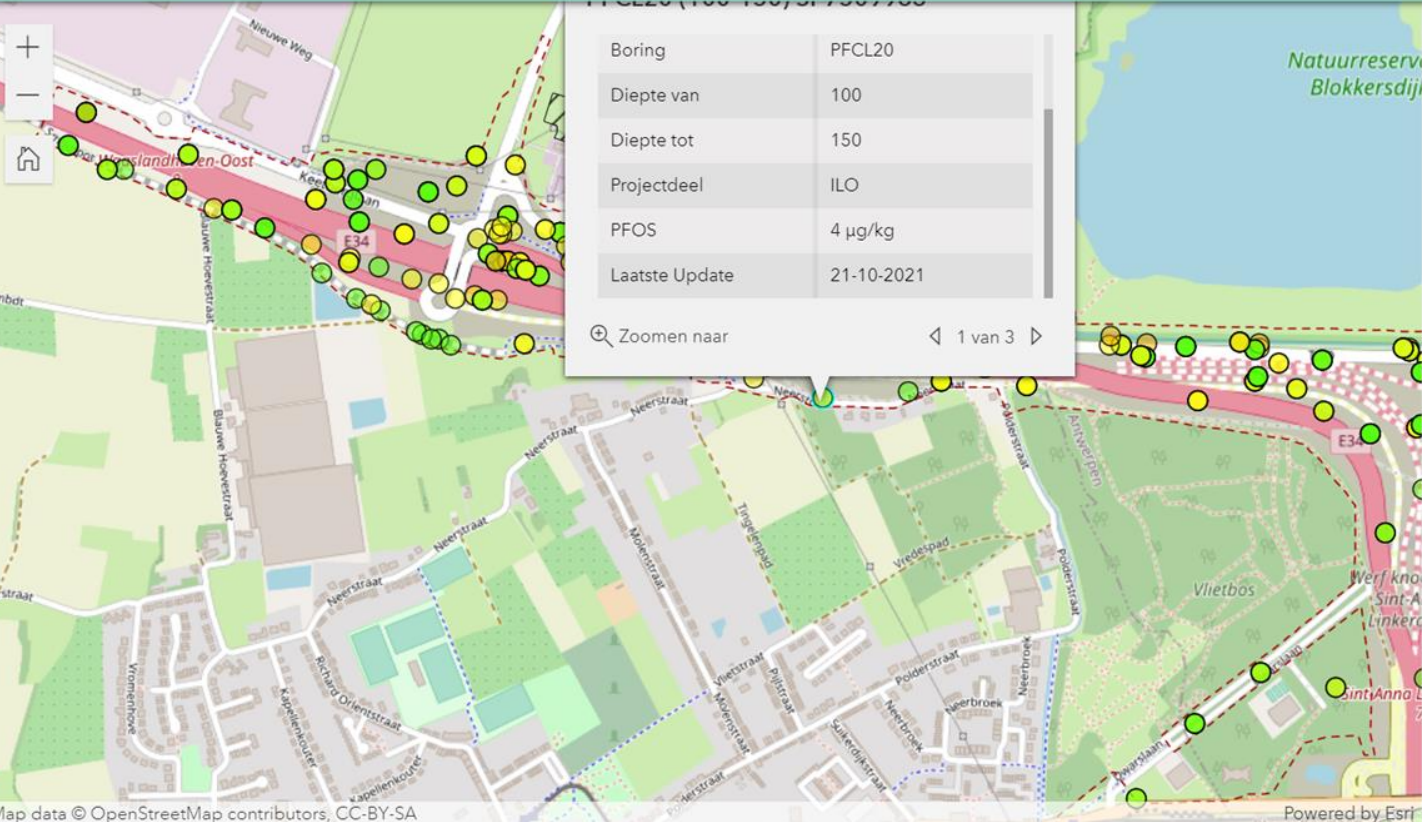
Leeswijzer
Deze data geven de resultaten weer van de grond- en luchtmetingen die we uitvoerden in de werfzone van de Oosterweelverbinding. Om ze correct te interpreteren, is het belangrijk dat u ook de

- Grondmeting PFAS
- Grondmeting PFOS
- Grondmeting PFOA
- Luchtmeting PFOS

Grondmeting PFOS

- PFOS_waarde
- PFOS > 70 µg/kg ds
 - PFOS > 3 µg/kg ds <= 70 µg/kg ds
 - PFOS <= 3 µg/kg ds

Indicatieve projectgrens



Leeswijzer

Deze data geven de resultaten weer van de grond- en luchtmetingen die we uitvoerden in de werfzone van de Oosterweelverbinding. Om ze correct te interpreteren, is het belangrijk dat u ook de

- Grondmeting PFAS
- Grondmeting PFOS
- Grondmeting PFOA
- Luchtmeting PFOS

Grondmeting PFOS

PFOS_waarde

- PFOS > 70µg/kg ds
- PFOS > 3µg/kg ds <= 70µg/kg ds
- PFOS <= 3µg/kg ds

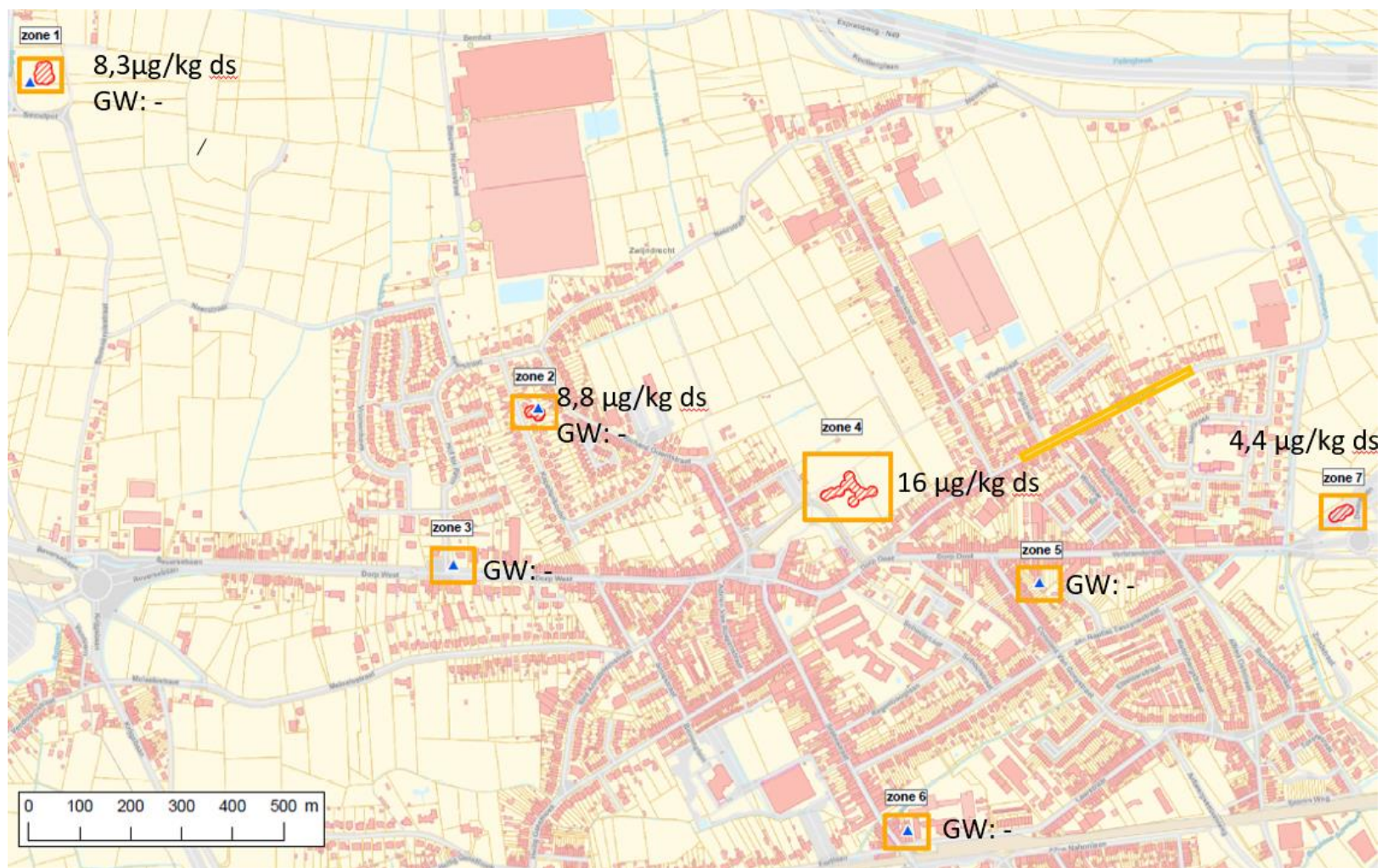
Indicatieve projectgrens

3M draagt bij aan de wetenschap en deelt kennis en middelen

PFAS Gezondheidswetenschappen

Het overgrote deel wetenschappelijk bewijs uit tientallen jaren onderzoek toont niet aan dat PFOS of PFOA, in de huidige of historische aanwezigheid in de omgeving, schadelijk is voor mensen .

- 3M heeft duizenden documenten in het publieke domein geplaatst, waaronder meer dan 150 gepubliceerde studies uitgevoerd door 3M en andere onderzoekers over mogelijke milieu- en gezondheidseffecten van PFAS, waaronder PFOS en PFOA.
- Veel van deze studies omvatten de monitoring en evaluatie van onze werknemers die doorgaans veel hogere blootstellingsniveaus hebben dan de algemene bevolking. Tientallen jaren onderzoek naar de gezondheid van deze werknemers heeft geen negatieve gezondheidsresultaten geïdentificeerd die worden veroorzaakt door blootstelling aan PFOS en PFOA .
- Hoewel PFAS in het milieu zijn gedetecteerd, betekent hun aanwezigheid niet dat ze schadelijk zijn. Er is geen oorzakelijk verband vastgesteld tussen blootstelling aan PFOS of PFOA en gezondheidseffecten bij de mens.



☆ Annik Dirkx

RE: Vraag De Standaard

Aan: Steven Vervae, Dienst communicatie & veiligheid gemeente Zwijndrecht, Dietrich Martens, Kopie: Bart Van Camp, Luc Hellemans

**OPGELET:** Deze mail komt van buiten de organisatie. Klik niet op links en open geen bijlagen behalve indien je deze mail verwacht of weet dat deze van een veilige afzender is.

Beste Steven

We hebben beide rapporten gedeeld met OVAM, VMM en 3M.

We zoeken momenteel uit of we in onze archieven ook kunnen terugvinden dat de rapporten daadwerkelijk met het gemeentebestuur van Zwijndrecht werden gedeeld. Van zodra we hier iets over kunnen zeggen, hoort u dat meteen.

Vriendelijke groeten

Annik Dirkx

Van: Steven Vervae**Verzonden:** vrijdag 11 juni 2021 21:45**Aan:** Annik Dirkx <Annik.Dirkx@lantis.be>; Dienst communicatie & veiligheid gemeente Zwijndrecht <communicatie@zwijndrecht.be>; Dietrich Martens <dietrich.martens@zwijndrecht.be>**CC:** Bart Van Camp <Bart.VanCamp@lantis.be>**Onderwerp:** RE: Vraag De Standaard

Geachte mevrouw,

Wat een merkwaardige documenten. Zijn die meegenomen in de project-MER? Op basis van deze beoordeling zou in Zwijndrecht onder de E34 (waar nu zo veel om te doen is) het grondwater nog drinkbaar zijn, terwijl het eindverslag van het BBO 2015 stelt: beter niet doen. Ook zeer hoge grenzen voor bodem. Ik zou bijna geloven dat we ons om niets zorgen maken.

Vreemd hoor. Dank om ze te bezorgen.

Met vriendelijke groet,
Steven**Van:** Annik Dirkx [<mailto:Annik.Dirkx@lantis.be>]**Verzonden:** vrijdag 11 juni 2021 16:12**Aan:** Dienst communicatie & veiligheid gemeente Zwijndrecht <communicatie@zwijndrecht.be>; Dietrich Martens <dietrich.martens@zwijndrecht.be>**CC:** Steven Vervae <steven.vervae@zwijndrecht.be>; Bart Van Camp <Bart.VanCamp@lantis.be>**Onderwerp:** Vraag De Standaard**OPGELET:** Deze mail komt van buiten de organisatie. Klik niet op links en open geen bijlagen behalve indien je deze mail verwacht of weet dat deze van een veilige afzender is.

Beste

Ik wil u graag informeren dat wij van De Standaard (journalist Jef Poppelmonde) de vraag hebben gekregen om de rapporten die professor Tytgat in 2017 op onze vraag heeft gemaakt, te bezorgen. Het eerste rapport (risicoanalyse) werd reeds eind april aan de journalist overgemaakt. Het tweede rapport (extra gestelde vragen) zullen we vanmiddag bezorgen. We voegen eraan toe dat we, na ontvangst van deze rapporten, de betrokken instanties hebben ingelicht over deze rapporten en deze met hen besproken hebben.

Met vriendelijke groeten

Annik Dirkx

Hoofd Communicatie en Woordvoerder

lantis

• Steven Vervaeet @

RE: Artikel De Standaard / Tytgat

Aan: Luc Hellemans, Kopie: André Van de Vyver, Annik Dirkx, Bart Van Camp

Dag Luc,

Dank voor onderstaande. De mededeling dat iedereen op de hoogte was, heeft ons geschaad -- het lijkt alsof wie iets hebben achtergehouden, terwijl we het document niet kenden.

Als de analyse van Tytgat wordt toegepast op onze grondwaterstalen, dan mag het grondwater in de Neerstraat worden opgedronken.

Wat me meer en meer opvalt, is dat grondwater op de agenda stond (cf. bronbemalingen), en bodem niet.

Groeten,
Steven

Van: Luc Hellemans [<mailto:Luc.Hellemans@lantis.be>]

Verzonden: maandag 14 juni 2021 18:21

Aan: Steven Vervaeet <steven.vervaeet@zwijsrecht.be>

CC: André Van de Vyver <andre.vandevyver@zwijsrecht.be>; Annik Dirkx <Annik.Dirkx@lantis.be>; Bart Van Camp <Bart.VanCamp@lantis.be>

Onderwerp: RE: Artikel De Standaard / Tytgat

OPGELET: Deze mail komt van buiten de organisatie. Klik niet op links en open geen bijlagen behalve indien je deze mail verwacht of weet dat deze van een veilige afzender is.

Beste Steven ,

Na alweer een turbulente dag op de valreep nog een antwoord op je vraag :

Ter voorbereiding van de werken werd een volledige milieu hygiënische - en geotechnische analyse van het projectgebied LO uitgevoerd . In de loop van 2017 werd duidelijk dat er niet alleen ter hoogte van 3M maar binnen ons volledig noordelijk projectgebied (E34) hoge concentraties PFOS werden teruggevonden.

Om beter te begrijpen hoe we met deze PFOS verontreiniging dienden om te gaan in ons projectgebied werd een eerste advies gevraagd aan prof Tytgat (eerste rapport Tytgat).

Daarnaast hebben we aan dezelfde instanties gevraagd om de mogelijk ruimere problematiek verder op te nemen (gezien de verspreiding binnen ons projectgebied leek het ons niet ondenkbaar dat de verontreiniging ook buiten ons projectgebied zou aanwezig kunnen zijn).

OVAM ging dit verder onderzoeken en heeft verzocht om nog een tweede rapport op te vragen, voornamelijk dienstig voor communicatieve doeleinden (2^{de} rapport Tytgat)

Na bestudering van de rapporten en met eigen inzichten heeft OVAM tenslotte geoordeeld dat er geen onmiddellijke actie naar de omgeving nodig was en aangegeven dat zij deze informatie mee gingen nemen in hun lopend Bodemsaneringsproject 3M .

De journalisten hebben beide rapporten opgevraagd, we hebben er geen geheim van gemaakt dat we advies hebben gevraagd.

Beste Groet

Luc

Van: Steven Vervaeet <steven.vervaeet@zwijsrecht.be>

Verzonden: zondag 13 juni 2021 14:53

Aan: Luc Hellemans <Luc.Hellemans@lantis.be>

CC: André Van de Vyver <andre.vandevyver@zwijsrecht.be>

Onderwerp: Artikel De Standaard / Tytgat

Dag Luc,

Uw communicatiedienst heeft ons vrijdag uit het niets een PFOS-rapport uit 2017 bezorgd, en ik begrijp niet goed wat er aan de hand is. Wat is het statuut van dat rapport? Waarom komt dat nu plots naar boven? Wie zijn de bevoegde instanties met wie dit besproken is? Ik heb het document laten screenen door iemand van Vito, en het blijkt met haken en ogen aan elkaar te hangen. Wat is dit?

Dank, met vriendelijke groet,
Steven