

Bewonersvergadering PFAS

1 juni 2022



Agenda

- | | | |
|---|---|---------|
| 1 | Welkom (Gemeente Zwijndrecht – Steven Vervaet / 3M – Peter Vermeulen) | 5 min. |
| 2 | Bodemonderzoek en Sanering (ERM – Dirk Nuyens / 3M - Peter Vermeulen) | 30 min. |
| 3 | Beoordeling bodemonderzoek en bodemattesten (OVAM – Bert Van Goidsenhoven) | 15 min. |
| 4 | Beleidskader Gezondheid (AZG – Bart Bautmans) | 15 min. |
| 5 | Vraag en antwoord | 40 min. |

Wij hebben jullie gehoord ...

We willen een
duurzaam
Zwijndrecht voor
onze kinderen

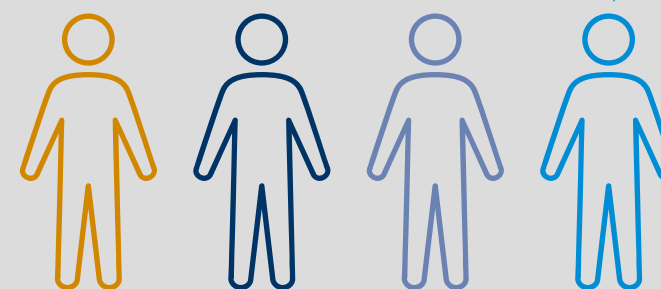
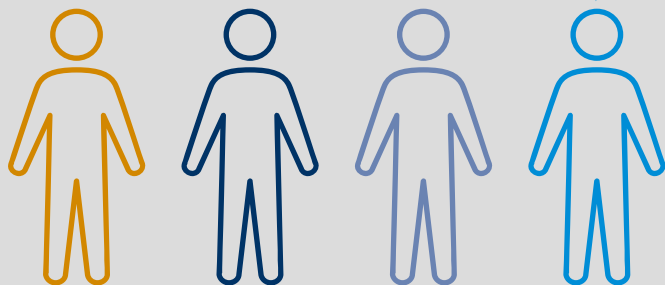
Wij willen niet
meer blootgesteld
worden aan PFAS

Wij zitten met heel
wat vragen die
onbeantwoord zijn
gebleven

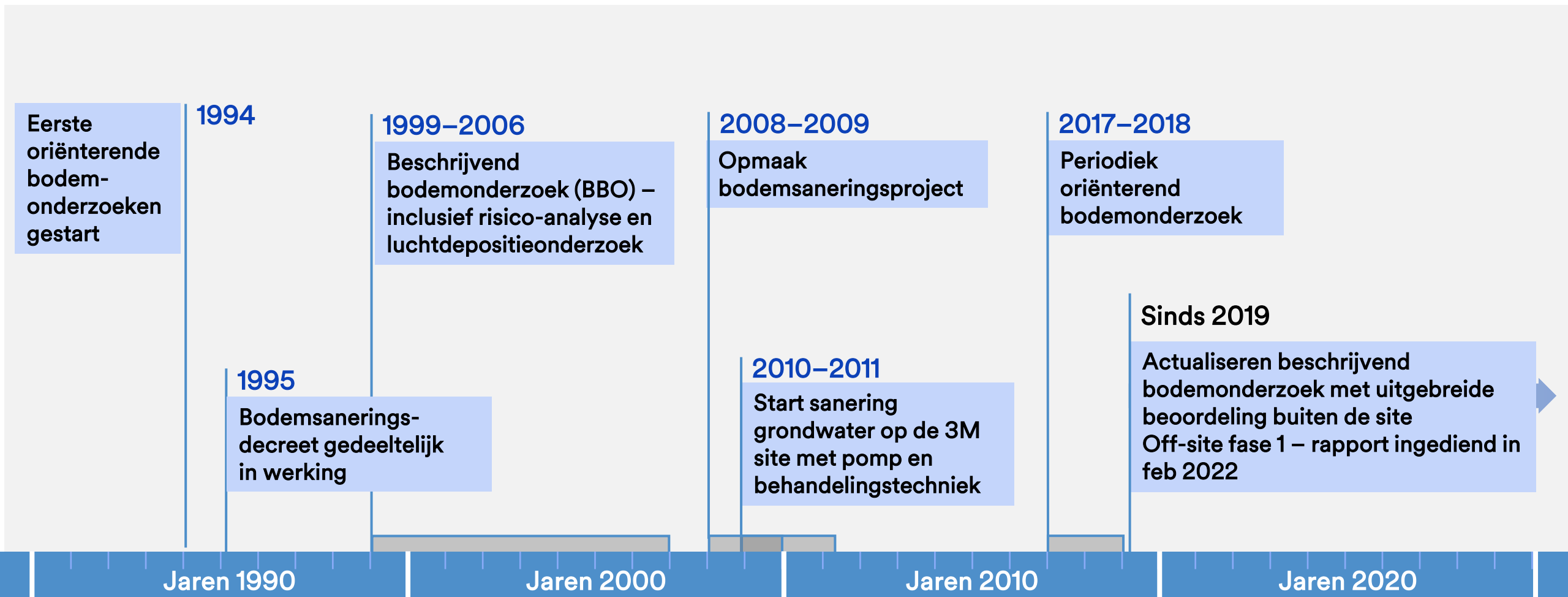
Wij willen terug
kippen kunnen
houden en
groenten kweken

Onze tuin is ons
levenswerk

Hoe gaat de
sanering
verlopen

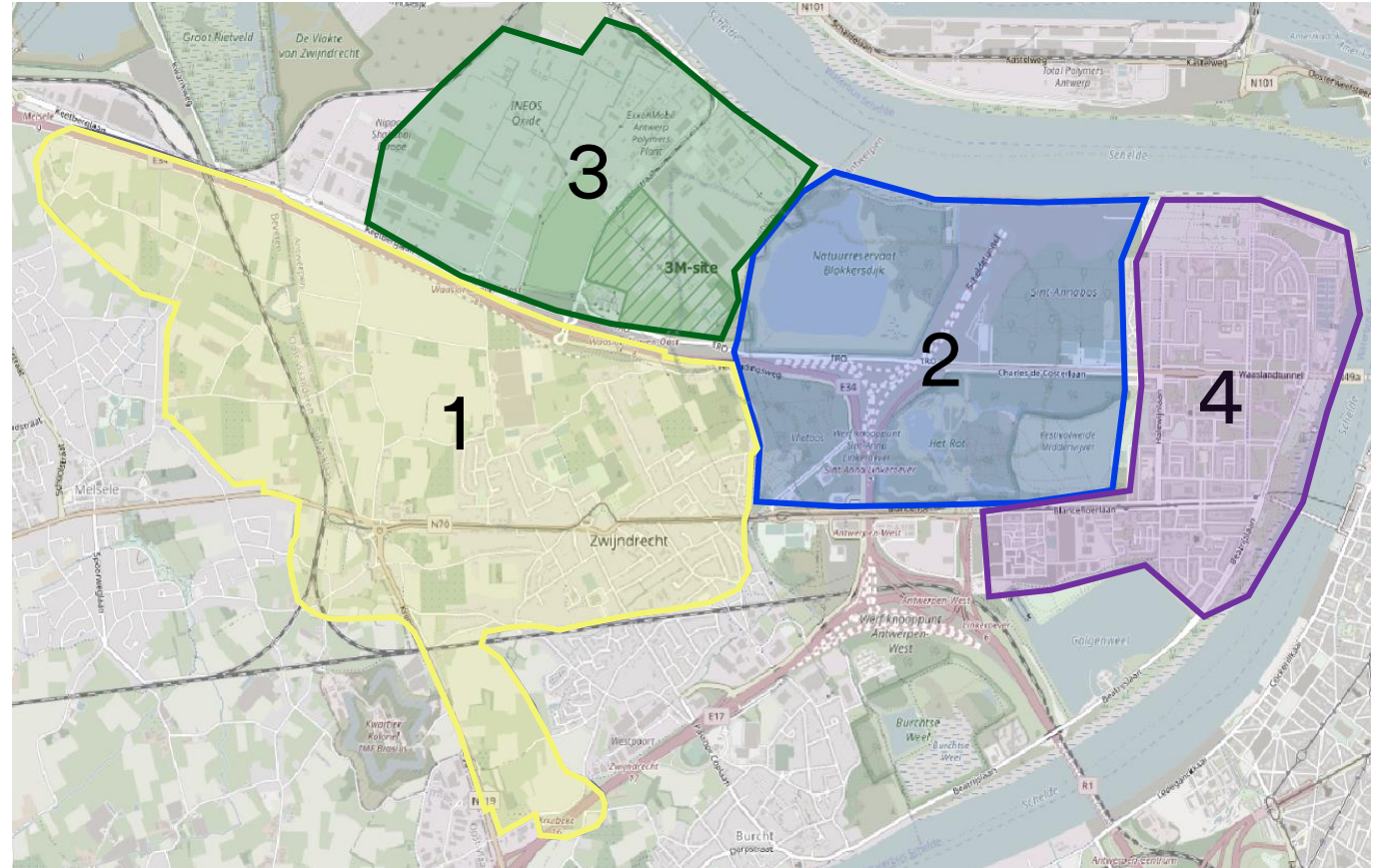


Bodemonderzoeken en sanering van 1994 tot nu



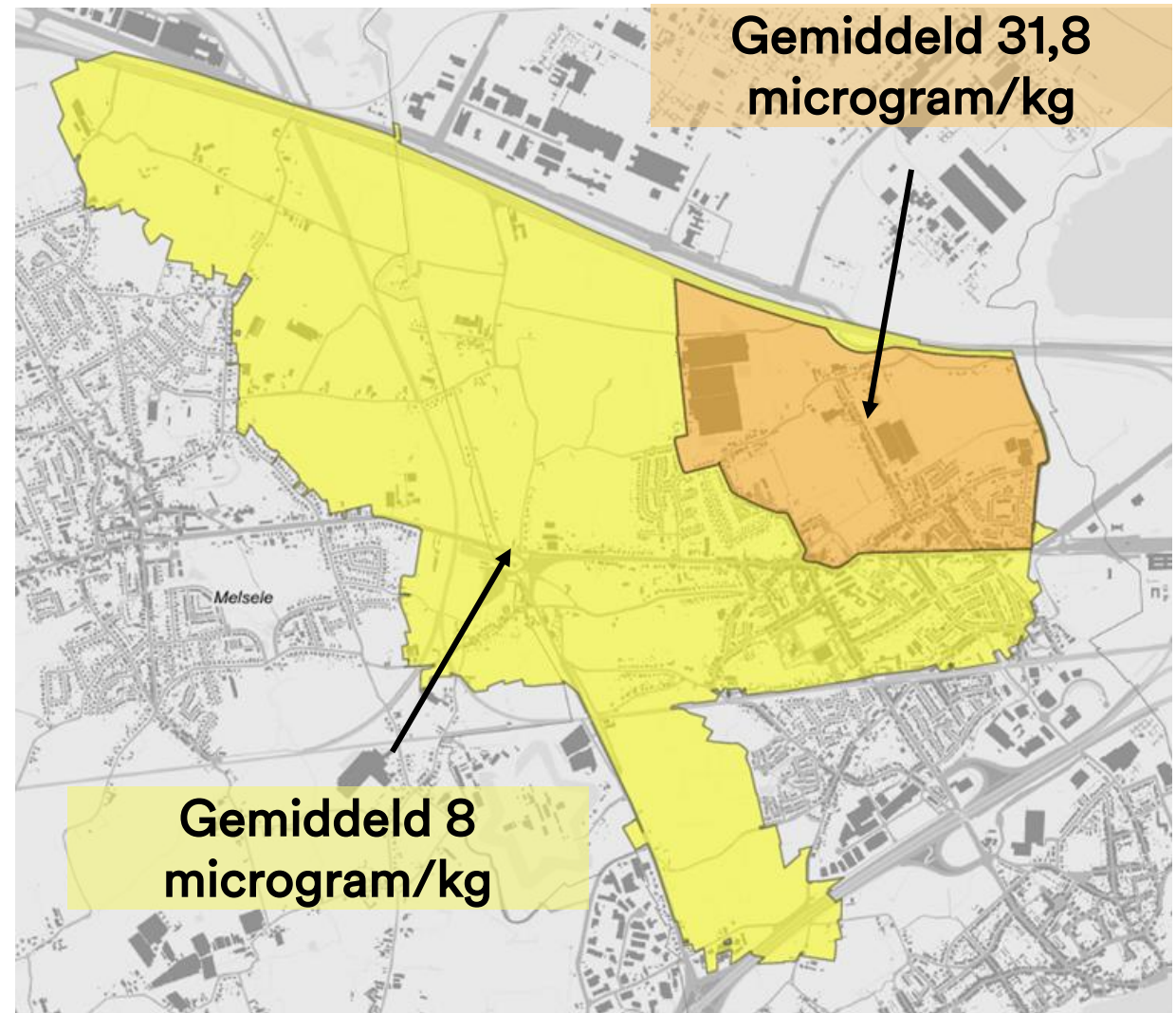
Waar en wanneer onderzoeken we de bodem ?

- 1** Residentieel & landbouw gebied:
Eerste fase ingediend in feb 2022
Totale zone tegen eind 2022
- 2** Natuurgebied gestart, rapport eind 2022
- 3** 3M site & omliggende industrie
gestart in 2022
- 4** Linkeroever rapport eind 2022



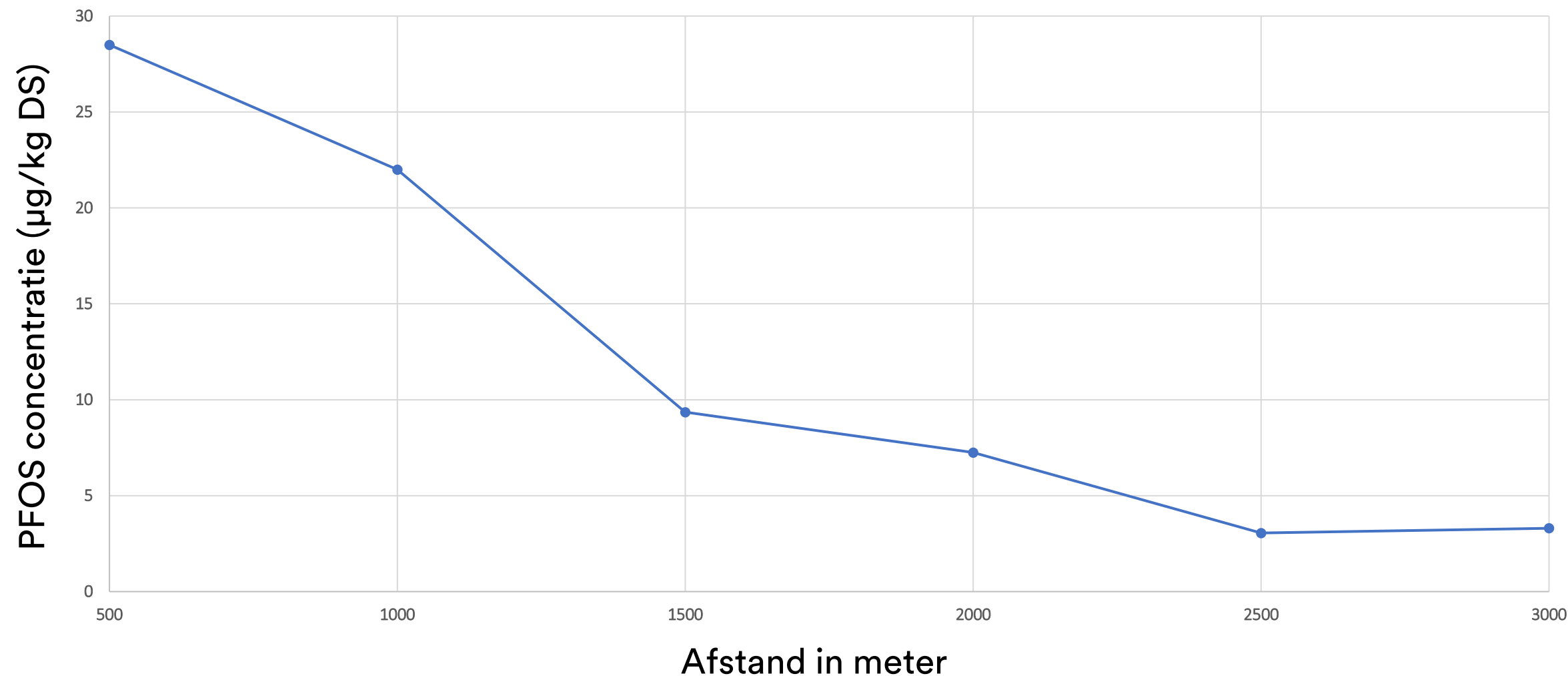
Wat zijn de bevindingen ?

- Belangrijkste stof is PFOS
- Concentratie daalt met de afstand tot de 3M site
- Andere bronnen van vervuiling buiten 3M zorgen voor een vermenging van de verontreiniging
- Belangrijkste risicofactor voor de mens is de consumptie van eieren van kippen met vrije uitloop
- Sanering van de grond is noodzakelijk
- Verder onderzoek is nodig o.a. om relatie tussen concentratie in de toplaag van de bodem en in eieren te verfijnen



Achtergrondwaarde PFOS in Vlaamse bodems: 1,5 µg/ kg ds

PFOS concentratie in toplaag bodem neemt af met afstand tot 3M



Wat bepaalt nu of er een sanering moet worden uitgevoerd ?

- Indien de gemeten concentratie PFOS in de bodem hoger is dan een grenswaarde, is er een risico en moet er gesaneerd worden
- De grenswaardes die vandaag gehanteerd worden zijn strenger dan vroeger en variëren naargelang het gebruik van de bodem, bvb tuin, moestuin, landbouw, industrieel, ...
- VITO herwerkt het model voor de risico-evaluatie rekening houdend met 'EFSA 2020' en is allicht pas klaar tegen eind 2022
- In een saneringsplan moet bepaald worden tot welke concentratie gesaneerd moet worden
- Maximaal gemeten concentratie in bodem is 230 µg / kg DS

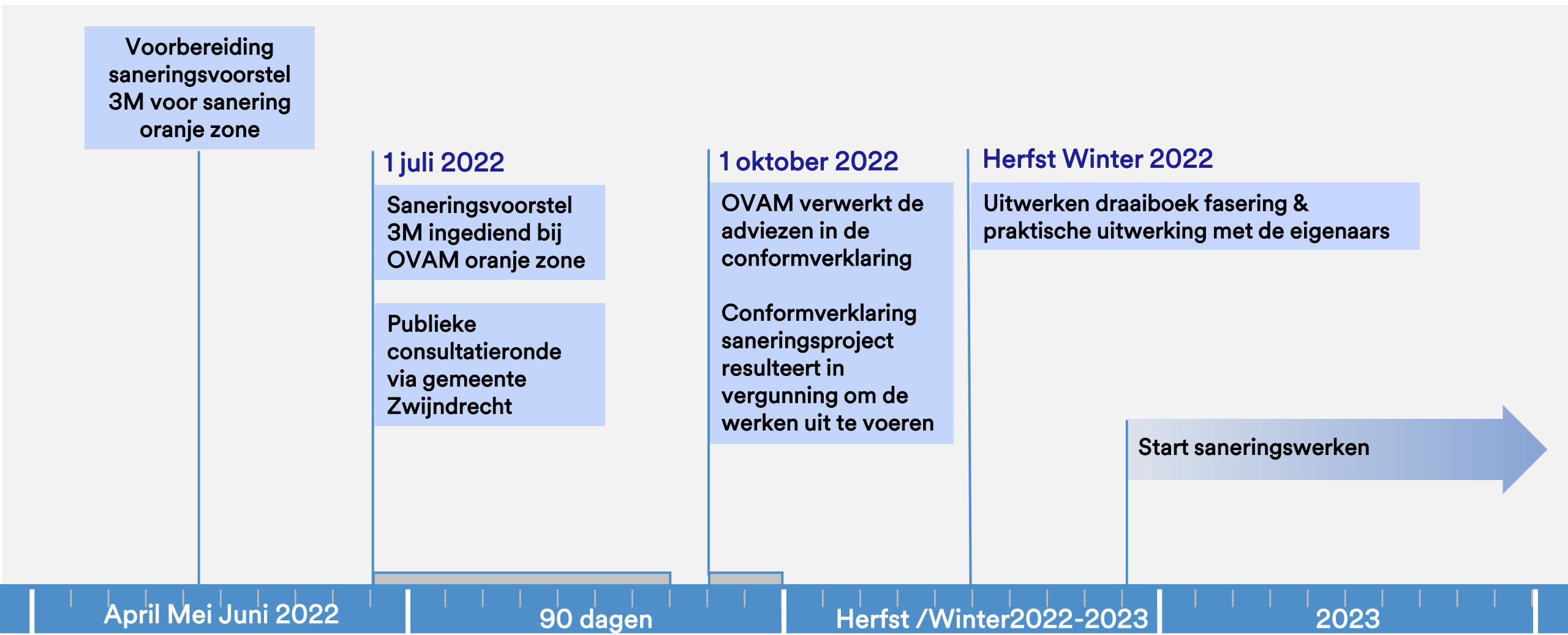
Grenswaarde in µg / kg DS:

Gebruik	April 2021*	Januari 2022*	April 2022**
Wonen zonder tuin	-	6250	200
Wonen met tuin	-	3750	125
Wonen met moestuin	205	207	6,5
Wonen met moestuin en kippenren	-	7	0,25

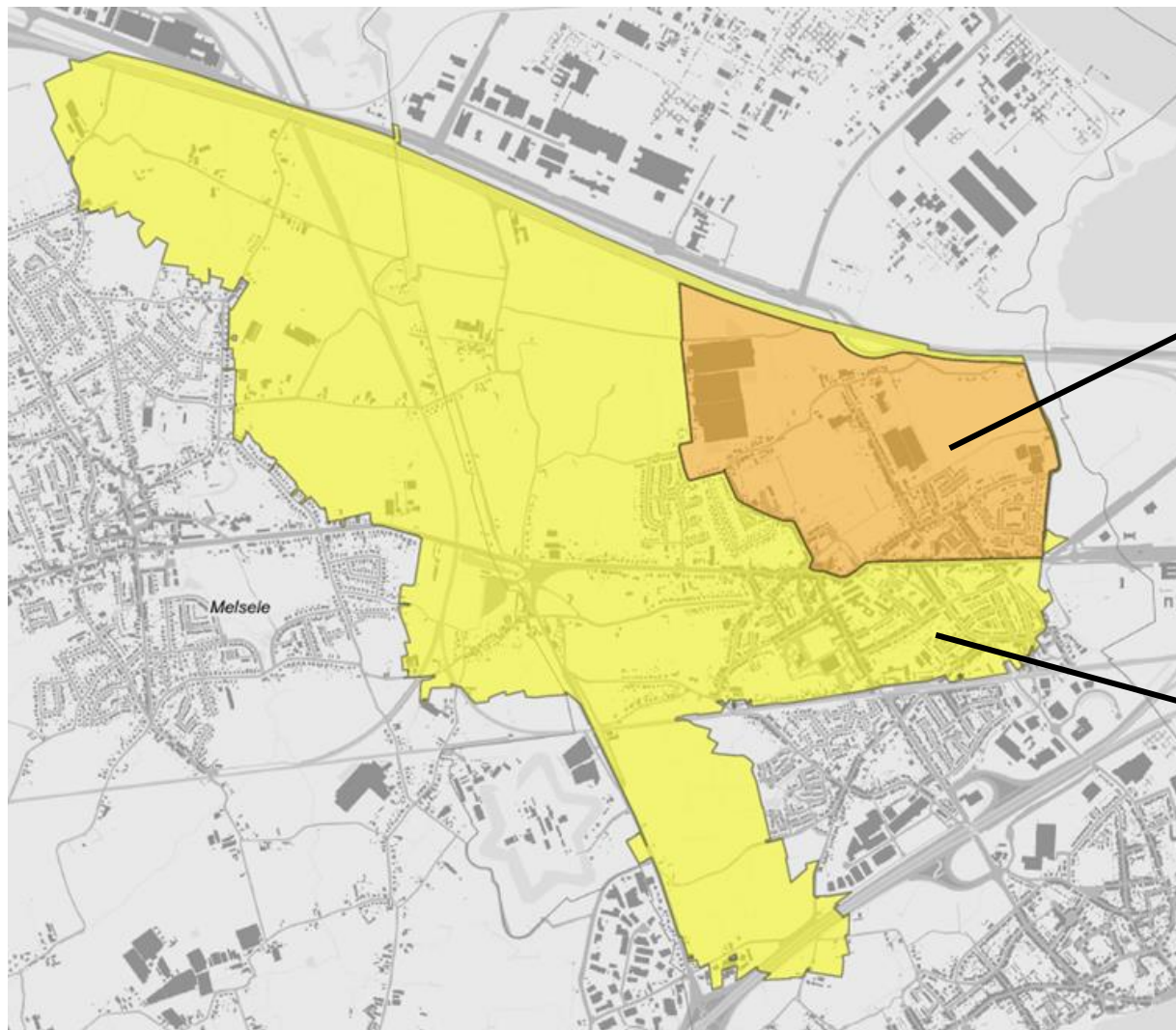
* op basis van EPA: Amerikaanse Environmental Protection Agency

**op basis van EFSA: European Food Safety Authority

Tijdslijn van het saneringsproject in Zwijndrecht



Welke zone pakken we nu concreet aan



Saneringsvoorstel 3M → OVAM 1 juli 2022:

- Opp is circa 1.55 km²
- 950 kadastrale percelen met woningen, die circa 1/3 van de totale oppervlakte uitmaken
- De resterende oppervlakte omvat voornamelijk landbouwgebied, serres, Poldertuin en het Vlietbos

**Bijkomend onderzoek tegen 1 december 2022.
Aansluitend saneringsvoorstel**

Het saneringsvoorstel voor residentieel gebied

- Een sanering moet het risico wegnemen
- Een aantal verschillende saneringsmethodes/technieken/concepten worden overwogen:
 1. Het wegnemen van de bovenste 70 cm grond, enkel ter hoogte van moestuinen en kippenrennen
 2. Het wegnemen van de bovenste 70 cm grond over het niet verharde deel van de tuin
- We zullen werken in fases en zones, gelet de omvang van het te saneren gebied
- Een zone wordt als geheel aangepakt, van graven tot aanvullen en herstellen, en niet 'op individuele afroep'
- Tijdens de werken zal rekening worden gehouden met vakantieperiodes om de hinder te beperken
- Gezien de omvang moet er voldoende aanvulgrond en teelaarde beschikbaar zijn
- Tijdelijke opslagzone voor de afgegraven grond in afwachting van de definitieve verwerking ervan
- Het verbod op het gebruik van grondwater voor het besproeien van tuinen, serres, grasvelden, boomgaarden, vullen van zwembaden ... of voor het voederen van kippen en vee blijft behouden na de saneringswerken zoals vermeld in de no-regret maatregelen

Hoe gaat dit praktisch in zijn werk?

Toegang tot tuinen zoveel mogelijk langs achterzijde.

Plaatsbeschrijving en schattingsverslag tuin

Worden zo goed mogelijk behouden:

- Bomen
- Stabiele constructies
- verharde padjes
- Leidingen

Niet verharde zones wordt de bovenste laag (70 cm) vervangen door aan vulgrond en teelaarde.

Waar gazon lag, worden grasmatten aangelegd.



Worden bewaard of tijdelijk verplaatst:

- Speeltuigen
- Dierenhokken

Grote sierplanten worden in overleg met tuinexpert tijdelijk bewaard en teruggezet of vervangen

Vergoeding voor de verwijderde elementen van de tuin (boomschors, beplanting, ...)

Goed om te weten ...

- Er komt een tijdelijke en afgesloten opslagplaats voor verontreinigde gronden. Op vaste tijdstippen voeren we af naar de finale bestemming met minimale hinder naar stof en geluid.
- Afsluitingen dienen mogelijk tijdelijk verwijderd te worden
- 3M betaalt voor de verwijderde elementen van de tuin (boomschors, beplanting,...) een vergoeding zoals bepaald in het expertiseverslag.
- We zullen werken in fases en zones, gelet de omvang van het te saneren gebied
- Een zone wordt als geheel aangepakt, van graven tot aanvullen en herstellen, en niet 'op individuele afroep'
- Tijdens de werken zal rekening worden gehouden met vakantieperiodes om de hinder te beperken
- Gezien de omvang moet er voldoende zand en teelaarde beschikbaar zijn



Sanering kan ook complementair zijn met duurzame ontwikkeling Zwijndrecht

Enkele ideeën die we hebben opgevangen:

	Aandachtspunten bij selectie saneringsmethode / opmaak saneringsproject
Vlietbos	Sanering in functie van mogelijke aanleg bos
Ontwikkeling Poldertuin	Sanering speeltuin & boomgaard specifiek uitwerken, bijvoorbeeld aanleg van een vijver waar dieper gegraven zal worden
‘bufferzone’ tussen Kluifrotonde & afrit Beveren langsheen E34	Veilig opbergen uitgegraven grond afkomstig van de sanering

Welke zijn de saneringsmogelijkheden voor landbouwgebied

- Naast het vervangen van de verontreinigde grond door schone grond, zijn er nog andere mogelijkheden zoals:
 1. Teeltadvies in functie van analyse resultaten in geteelde gewassen
 2. Herbestemming naar niet landbouwgebruik
 3. Fytoremediatie: gebruik van planten om de grond te zuiveren zonder de grond af te graven
- Overleg met de betrokken landbouwers

Wat intussen met grondwerken

In afwachting van de sanering kunnen nog steeds werken uitgevoerd worden in lijn met de vergunning afgeleverd door de gemeente.

Voor de bewoners in de oranje zone gaat 3M een regeling uitwerken in afwachting van de sanering van hun perceel:

- Gronden kunnen door jullie grondwerker afgevoerd worden naar de tijdelijke opslagplaats voor verontreinigde gronden zonder kost
- 3M bekijkt met de gemeente wat er mogelijk is in de periode tot wanneer die tijdelijke opslagplaats klaar is voor gebruik

Wat gebeurt er verder op onze site

Samenwerking met wereldleider in watertechnologie Suez om PFAS-lozingen te reduceren tot 0,1 microgram per liter of minder voor bepaalde stoffen.

Ontwikkeling van innovatieve technologieën voor implementatie in een nieuwe waterzuivering waarbij de ambitie een nullozing van PFAS is.

PFAS gerelateerde productie vindt onder toezicht van overheden enkel plaats indien externe wetenschappelijke experts de emissies naar de omgeving aanvaardbaar vinden.

Diverse maatregelen genomen voor preventie van de verspreiding van stof naar de omgeving.

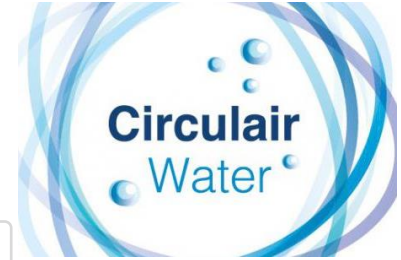


Verwijdering van historische grondhopen.

3M geeft prioriteit aan producten en technologieën die aansluiten bij onze markten en milieudoelstellingen. Daarbij wordt gekeken naar de beschikbaarheid van haalbare alternatieven die presteren naar de eisen van de klant.

Op basis hiervan richt 3M zich op het verminderen van het gebruik van PFBS-gebaseerde materialen waar technisch mogelijk.

Investerings in een nieuwe circulaire afvalwaterzuivering met best beschikbare zuiveringstechnieken



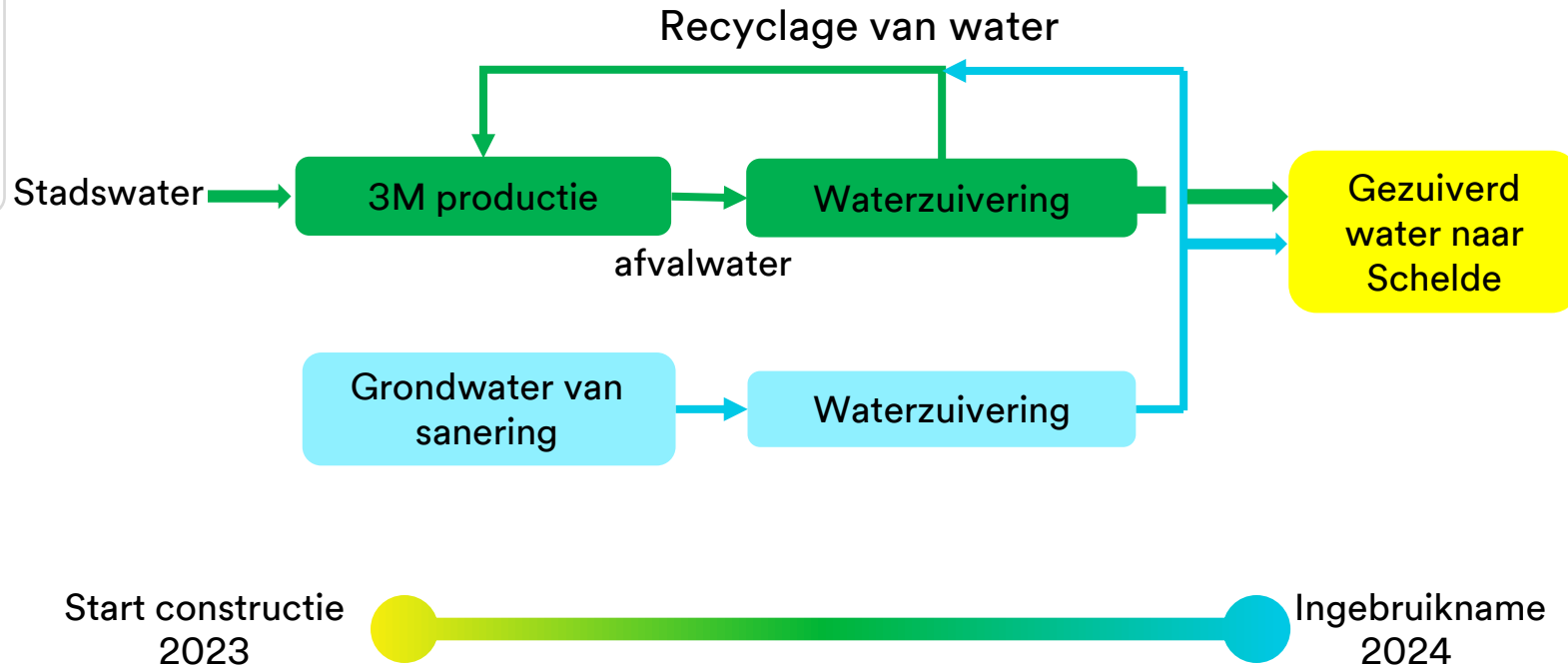
Hergebruik water

- ✓ Recyclage van productie afvalwater na zuivering
- ✓ Recyclage van regenwater

Reductie gebruik stadswater

- ✓ Minder gebruik stadswater door recyclage van water

Ambitie: PFAS nullozing



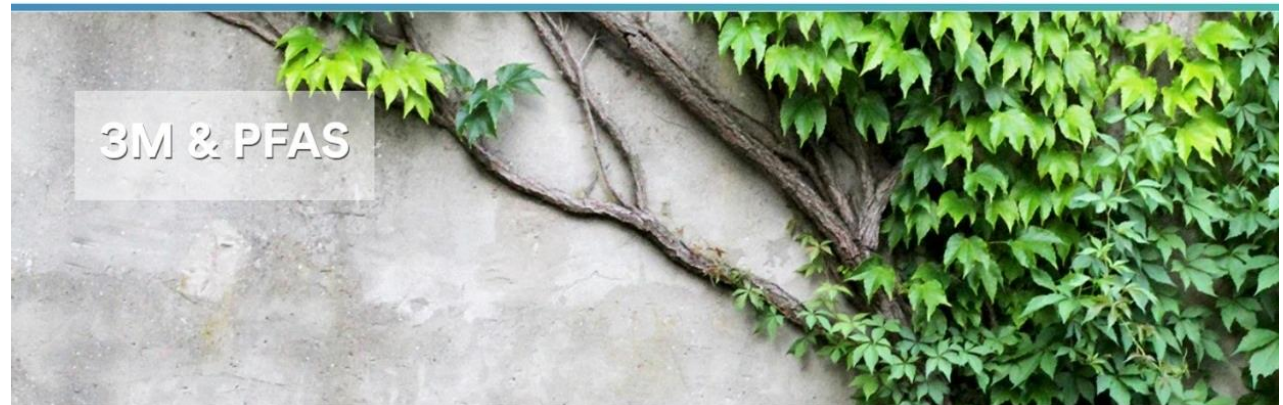
Contact nemen met 3M

Vandaag:

- Website: <https://engage.3m.com/pfas>
- Contact via website of email: samenwerkenpfas@mmm.com

Volgende fase:

- Aanstellen ombudsman Zwijndrecht
- Nieuwe bewonersvergaderingen
- Uitsturen van nieuwsbrieven



[Hoe pakken we historische PFAS-verontreiniging aan?](#) | [Hoe beheren we PFAS in onze huidige productieprocessen](#) | [PFAS en onze gezondheid](#) | [Veelgestelde vragen](#) | [Persmededelingen](#) | [Neem contact op](#) | [Zwijndrecht](#) |



Vragen en antwoorden

Beoordeling door de OVAM

Bert Van Goidsenhoven

**SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER**

OVAM

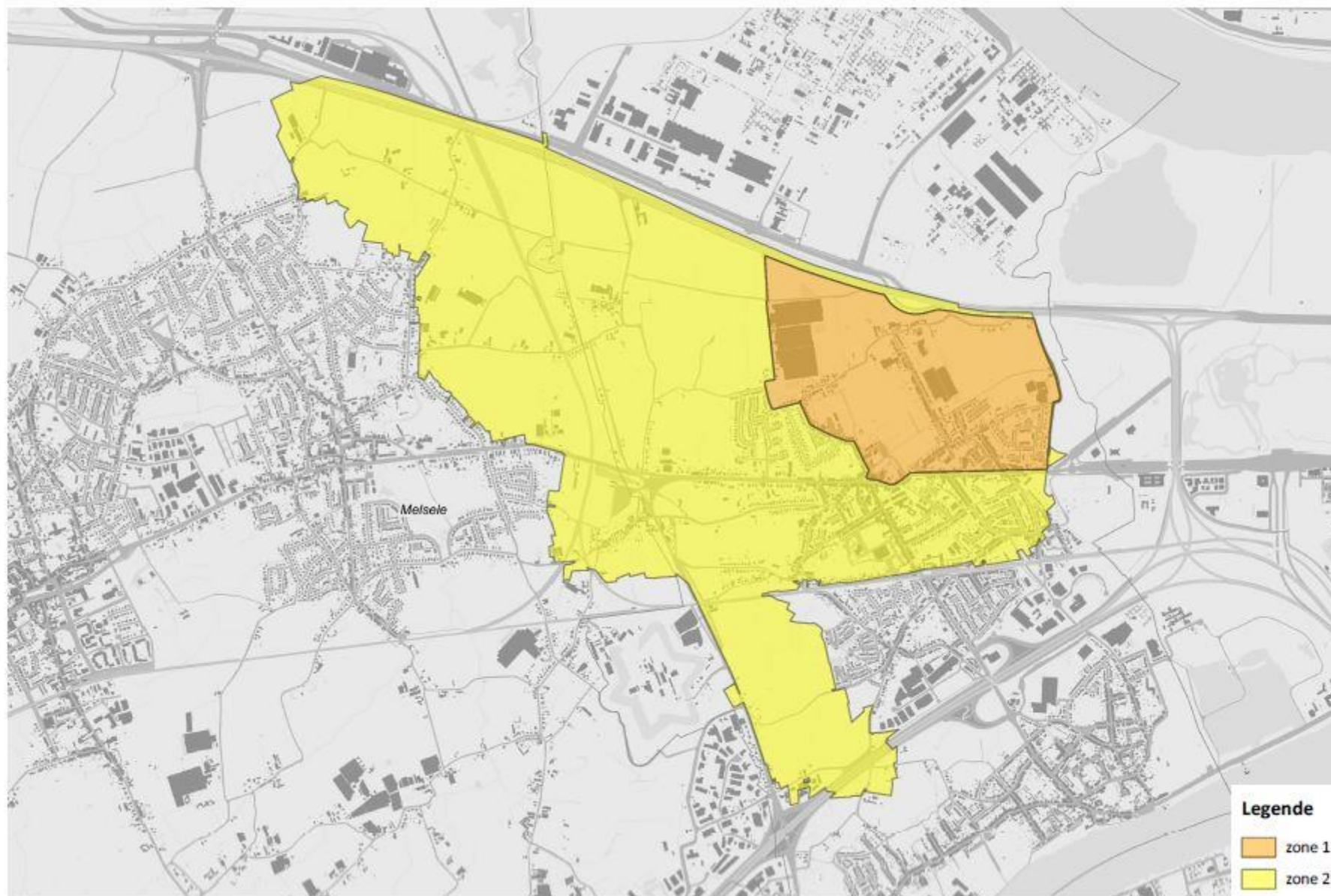


Inhoud

- ▶ **Beslissing van de OVAM over het beschrijvend bodemonderzoek**
 - Verplichtingen opgelegd aan 3M
 - Opmerkingen bij de beslissing
 - Beroep ingesteld door 3M
- ▶ **Bodemattest**
- ▶ **Overdracht van gronden**
- ▶ **Grondverzet en bemalingen**
- ▶ **Beoordeling van het bodemsaneringsproject**

Beoordeling van het beschrijvend bodemonderzoek

- ▶ **Eerste beschrijvend bodemonderzoek van 10 februari 2022**
 - Gefaseerde aanpak
- ▶ **Beslissing van de OVAM van 7 april 2022**
 - Evaluatie door de OVAM na adviesvragen
- ▶ **Sanering noodzakelijk: termijnen opgelegd aan 3M**
 - Eerste gefaseerde bodemsaneringsproject tegen 1 juli 2022 (oranje zone)
 - Tweede gefaseerde bodemsaneringsproject tegen 1 december 2022 (gele zone)
 - Bijkomend beschrijvend bodemonderzoek tegen 1 december 2022 (buiten gele zone)
- ▶ **Wettelijke verplichtingen opgelegd aan 3M**
 - Niet nakomen ervan is een milieumisdrijf



Vlaanderen
is bodembewust

WIJ MAKEN WE
DAG MOOIER

JVAM

Beoordeling van het beschrijvend bodemonderzoek

► Opmerkingen bij de beslissing over het beschrijvend bodemonderzoek

- Verontreiniging nog niet volledig in kaart gebracht
- Verontreiniging niet nog volledig gekarakteriseerd
- Risico-beoordeling nog te verfijnen
- Aanwijzingen dat er andere bronnen zijn: te onderbouwen
- ...

Beoordeling van het beschrijvend bodemonderzoek

- ▶ Administratief beroep ingesteld door 3M op 11 mei 2022 tegen de beslissing van de OVAM
 - ▶ Beroep wordt behandeld door Vlaamse Regering via minister voor Omgeving
 - ▶ Beroep ontvankelijk verklaard op 27 mei 2022
 - ▶ Evaluatie van de gegrondheid door de Vlaamse Regering loopt
-
- ▶ Beroep is niet schorsend!

Bodemattest

BODEMATTEST

Gemeentebestuur Zwijndrecht
van en te /
2070 ZWIJNDRECHT

uw bericht van
uw kenmerk
bijlagen
Mechelen
dossiernummer

08.04.2022
732

afdeling
contactpersoon
ons kenmerk
aanvraagnummer

Bodembeheer
Infolijn 015/284 138
20220250645

1 KADASTRALE GEGEVENS

datum toestand op: 01.01.2021
afdeling : 11056 ZWIJNDRECHT 1 AFD/ZWIJNDRECHT/
straat + nr. : DORP WEST 1
sectie : A
nummer : 0640/00A000

Verder 'deze grond' genoemd.

2 INHOUD VAN HET BODEMATTEST

Deze grond is opgenomen in het grondeninformatieregister.

2.0 EXTRA INFORMATIE:

Meer informatie over de aanpak van PFAS-verontreiniging en de stand van het onderzoek, en de bijhorende no regret-maatregelen vindt u op <https://www.vlaanderen.be/pfas-vervuiling>.

2.1 INFORMATIE UIT DE GEMEENTELIJKE INVENTARIS

De OVAM heeft voor deze grond geen gegevens uit de gemeentelijke inventaris.

2.2 UITSpraak OVER DE BODEMKWALITEIT

Volgens het Bodemdecreet moeten op deze grond nog verdere maatregelen worden uitgevoerd.

2.2.1 Gemengd overwegend historische verontreiniging

Volgens het Bodemdecreet moet er een bodemsanering uitgevoerd worden op deze grond. De OVAM baseert zich voor deze uitspraak op het beschrijvend bodemonderzoek van 10.02.2022 en op de hierin opgenomen bodemkenmerken en functie van de grond. De bodemverontreiniging, aangetroffen in dit bodemonderzoek, is niet tot stand gekomen op deze grond. De saneringsplicht rust bij de eigenaar of gebruiker van de grond waar de bodemverontreiniging tot stand kwam. U vindt meer informatie op www.ovam.be/verspreidingsperceel.

2.3 BIJKOMENDE ADVIEZEN EN/OF BEPALINGEN

2.3.1 GEBRUIKSADVIEZEN

GA1a Door de grondverzetregeling zijn er beperkingen voor het gebruik van de uitgegraven bodem.

GA2a Bij de uitvoering van bemalingen is het aangewezen om maatregelen te nemen om de verspreiding van de grondwaterverontreiniging tegen te gaan.

GA2b Het wordt afgeraden om het grondwater te gebruiken als drinkwater of voor persoonlijke hygiëne. Ook gebruik als drinkwater voor vee is af te raden.

GA2c Het wordt afgeraden om het grondwater te gebruiken voor de tuin. Ook een industriële toepassing zonder de risico's te laten evalueren, is af te raden.

GA3b Het is niet aangewezen om een moestuin aan te leggen op het perceel.

GA3c Het is niet aangewezen om dieren te kweken op het perceel.

GA4 Bij de herontwikkeling van het terrein met een bestemmingswijziging is een nieuwe risico-evaluatie aangewezen.

GA5 GA5a: De no regret maatregelen blijven van toepassing. Consumptie van combinaties van zelfgekwakte/zelfgeproduceerde eieren, groenten, vlees, melk of van melk afgeleide producten moet worden voorkomen.

GA5 SL1: Bagger- en ruimingsslib dat vrijkomt bij het ruimen van oppervlaktewaterlichamen moet op PFAS worden geanalyseerd en adequaat worden verwerkt als de toepasselijke normen overschrijden worden.

2.4 DOCUMENTEN OVER DE BODEMKWALITEIT

2.4.1 Gemengd overwegend historische verontreiniging

DATUM: 10.02.2022

TYPE: Beschrijvend bodemonderzoek

TITEL: Eerste gefaseerd beschrijvend bodemonderzoek - Gebied ten zuiden van de autosnelweg E34 & 3M-fabriek Zwijndrecht - Initiele beoordeling van de humane risico-evaluatie voor PFAS in de bodem

AUTEUR: ERM NV

Dit bodemattest vervangt alle vorige bodemat testen.

3 OPMERKINGEN

1 Voor meer informatie: www.ovam.be/bodemattest.

2 Meer informatie over de gegevensstromen die door de OVAM worden gebruikt, vindt u op www.ovam.be/disclaimer.

3 Maatregelen opgelegd of van toepassing buiten het kader van het Bodemdecreet worden niet vermeld op het bodemattest. Hiervoor kunt u best contact opnemen met uw lokaal bestuur.

4 De OVAM staat niet in voor de juistheid van de aan haar verstrekte gegevens.

te Mechelen, 08.04.2022

Ann Cuyckens
afdelingshoofd

attestnummer: 20220250645 - volgnummer: 000
dossiernummer: 732
pagina 1 van 2

attestnummer: 20220250645 - volgnummer: 000
dossiernummer: 732
pagina 2 van 2

Bodemattest

2.2 UITSPRAAK OVER DE BODEMKWALITEIT

Volgens het Bodemdecreet moeten op deze grond nog verdere maatregelen worden uitgevoerd.

2.2.1 Gemengd overwegend historische verontreiniging

Volgens het Bodemdecreet moet er een bodemsanering uitgevoerd worden op deze grond. De OVAM baseert zich voor deze uitspraak op het beschrijvend bodemonderzoek van 10.02.2022 en op de hierin opgenomen bodemkenmerken en functie van de grond. De bodemverontreiniging, aangetroffen in dit bodemonderzoek, is niet tot stand gekomen op deze grond. De saneringsplicht rust bij de eigenaar of gebruiker van de grond waar de bodemverontreiniging tot stand kwam. U vindt meer informatie op www.ovam.be/verspreidingsperceel.

Overdracht van gronden

► Niet-risicogronden

- Overdracht is mogelijk

► Risicogronden

- Oriënterend bodemonderzoek nodig voor overdracht
- Mogelijke verplichtingen op basis van resultaat oriënterend bodemonderzoek

Grondverzet en bemalingen

- ▶ **Gronden binnen contour beschrijvend bodemonderzoeken: verdachte grond**
- ▶ **Technisch verslag nodig, opgesteld door bodemsaneringsdeskundige**

- ▶ **Grondwater mogelijk verontreinigd**
 - Impact op bemalingen en lozingen

Beoordeling van het bodemsaneringsproject

- ▶ Indiening bodemsaneringsproject oranje zone tegen **1 juli 2022**
- ▶ Beoordeling volledigheid en ontvankelijkheid
- ▶ Kennisgeving aan betrokken eigenaars en gebruikers
 - Brief per post aan eigenaars
 - Rondgedragen brieven voor gebruikers
 - 30 dagen voor overmaken opmerkingen en bezwaren
 - **Zomerperiode** (midden juli – midden augustus): digitale procedure
- ▶ Adviesvragen aan betrokken overheden
- ▶ Openbaar onderzoek door de gemeente
 - als het bodemsaneringsproject vergunningsplichtige activiteiten omvat
- ▶ Beslissing over bodemsaneringsproject binnen de 90 dagen: **eind september 2022**
- ▶ Concrete uitvoering: overeenkomsten tussen eigenaars/gebruikers en 3M!

Beoordeling van het bodemsaneringsproject

- ▶ Indiening bodemsaneringsproject gele zone tegen **1 december 2022**
- ▶ Beoordeling volledigheid en ontvankelijkheid
- ▶ Kennisgeving aan betrokken eigenaars en gebruikers
 - Brief per post aan eigenaars
 - Rondgedragen brieven voor gebruikers
 - 30 dagen voor overmaken opmerkingen en bezwaren
 - **Eindejaarsperiode** (midden december – midden januari): digitale procedure
- ▶ Adviesvragen aan betrokken overheden
- ▶ Openbaar onderzoek door de gemeente
 - als het bodemsaneringsproject vergunningsplichtige activiteiten omvat
- ▶ Beslissing over bodemsaneringsproject binnen de 90 dagen: **eind februari 2023**
- ▶ Concrete uitvoering: overeenkomsten tussen eigenaars/gebruikers en 3M!

Dank voor uw aandacht
Zijn er nog vragen?

Vlaamse overheid

Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij

Stationsstraat 110 - 2800 Mechelen

<https://ovam.vlaanderen.be/3m-dossier-zwijndrecht>

PFAS@vlaanderen.be



**SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER**

OVAM



Vlaanderen
is zorg

PFAS & Gezondheid

**Infomoment Beschrijvend Bodem Onderzoek
Zwijndrecht 1 juni 2022**

Agentschap Zorg en Gezondheid





PFAS

'forever chemicals'

- 4000 à 6000 chemische verbindingen
- ZEER mobiel in het milieu (ze verspreiden zich vlot)
- Komen voor in lucht, bodem, grondwater en stof
- Worden veel gebruikt in allerlei dagdagelijkse producten
- Soms onmisbaar wegens geen alternatief ?
- Worden vlot opgenomen in ons lichaam, maar traag verwijderd
- Zijn bio-accumulatief (stapelen zich op in het lichaam)
- Halfwaardetijden liggen tussen de 72 uren (PFBA) en 35 jaar (PFHxS)
- Niet alle PFAS-verbindingen zijn even toxisch
- Over de impact op mens en milieu is er veel nog niet gekend
- Langere verbindingen (PFOS, PFOA) worden niet meer gemaakt, in België
- In Zwijndrecht (3M) worden andere kortere verbindingen gemaakt

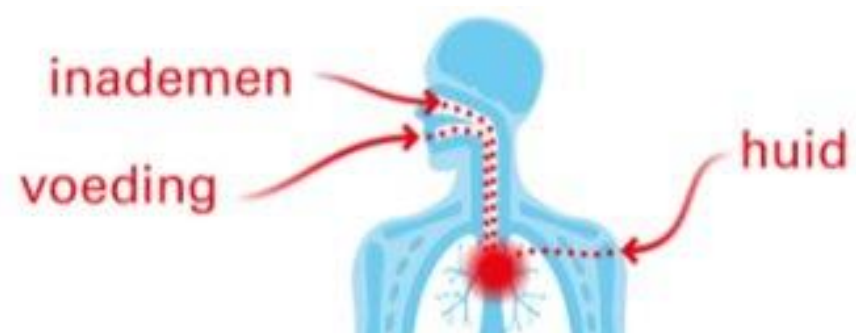
Via welke weg worden mensen blootgesteld aan PFAS ?

- Voornamelijk **orale blootstelling** (via de mond)
 - Via vervuild voedsel en water
 - Via stofingestie door hand-mond contact
 - Via consumentenproducten
- Ook **via ademhaling**
- In beperkte mate via huidcontact
- Verder is ook blootstelling via placenta en moedermelk mogelijk

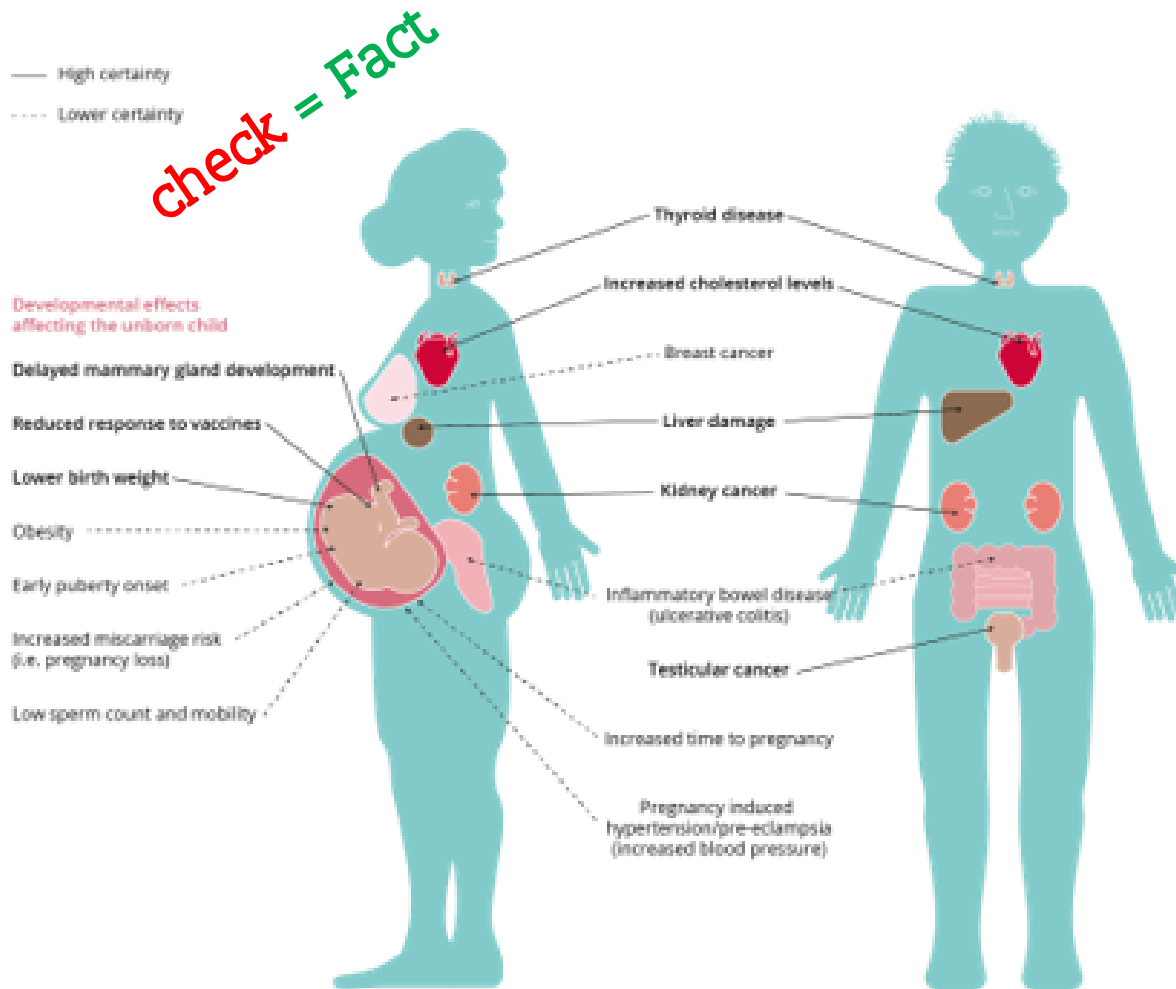
⇒ Iedereen is blootgesteld aan PFAS

⇒ focus voor milieugezondheid ligt op de

Milieugezondheidskundige aandachtgebieden: **Zwijndrecht**,
Willebroek, Ronse, ...



Associatie PFAS-blootstelling en Gezondheid



Of PFAS daadwerkelijk gezondheidseffecten geven, hangt oa. af van hoeveel men binnen krijgt over de tijd en over welke soort PFAS het gaat

Interpretatie enkel op groepsniveau

GEEN acute effecten

Draagt bij aan een verhoogd risico op sommige gezondheidseffecten, die er om andere redenen al kunnen zijn.



Vlaanderen
is zorg

EEA: European Environment Agency

Bronnen: ATSDR/CDC toxprofile (05/2021), Duitse HBM-commissie – Hölzer et al (2021) en Schümann et al (2021), EFSA (2020), US National Toxicology Program (2016), C8 health Project Reports (2012), WHO IARC (2017), Barry et al. (2013), White et al. (2011), Fenton et al (2009),



1. Bronaanpak

- Handelingskader
- Veiligheidsmaatregel
- Lozingsvoorwaarden

2. Blootstelling beperken

- Sanering
- No regret-maatregelen

3. Monitoring

- Milieumonitoring
 - BBO
 - Grondwater
 - Lucht/depositie
 - Wester-Schelde (Nl)
- Kankerregister
- Jongerenstudie HBM-3M
- Bloedonderzoek
 - 3km (2021)
 - 5km (2022-2024)

2^e rapport PFAS-opdrachthouder: 'Van Kennis naar Actie'

- **TIJDELIJK** **HANDELINGSKADER**: milieuperspectief – preventieve gezondheidkundige benadering.
- Pragmatische invulling van het **VOORZORGSBEGINSEL** (er is een achtergrondconcentratie, conservatieve aannames, PFAS zich verspreid gemakkelijk)
- **RISICOLADDER**: nul is niet mogelijk, risico gebaseerd – hoe hoger de gemeten of berekende blootstelling, hoe strenger de maatregelen
- Te meer belangrijk in **MILIEUGEZONDHEIDSKUNDIGE AANDACHTSGEBIEDEN** (bv. Zwijndrecht)

Grondwater = Drinkwater: 0,1 µg/l (**som** 20 PFAS) en 0,5 µg/l (**som** alle PFAS), eventueel extra advies indien > EFSA 2020 of 4 ng/l.

Zwem- en recreatiewater: EFSA-4 som < 200 ng/l (kind 3-6 jaar) en < 1.000 ng/l (volw.)

Lucht: EFSA-4 som < 0,4 à 2,2 ng/m³

(cf. *allocatiefactor 20 à 100 %: omwonenden /arbeidsrelatie*)

Bestemmingstype ²	I/II	III	IV	V
PFOS (µg/kg ds)	3,8	3,8*/18	110	110
PFOA (µg/kg ds)	4,3	4,3*/89	643	643

* woonzone waar er moestuinen/kippen van vrije uitloop zijn.

Vrij gebruik = [3 PFOS / 3 PFOA / 8 som PFAS] µg/kg.ds

Algemeen Vlaanderen vs. Milieugezondheidkundige Aandachtgebieden

Signaalwaarde bodem-gezondheid: ➤ 3,8 µg/kg.ds PFOS of 8 µg/kg.ds som PFAS

- Onderzoek van eieren, gewassen of andere blootstellingsroutes
- Uitwerking van risico-gebaseerde aanpak voor sanering
- Milieugezondheidkundige opvolging (oa. risico-analyses, impactinschattingen, kwetsbare groepen, ...)

Risicogerichte inzet van no regret-adviezen per tuin, gebaseerd op PFOS blootstellingsdoorrekening (worst case),



100%	Wonen met Moestuin = 2,6 µg/kg.ds
30%	Wonen met Moestuin = 6,5 µg/kg.ds
10%	Wonen met Moestuin = 20,5 µg/kg.ds
0%	Wonen met Moestuin = 125 µg/kg.ds
	Wonen zonder Tuin = 200 µg/kg.ds

Indien lokaal zelf-geeelde eieren (2 ei/week worden geconsumeerd:

0%	Wonen met Moestuin = 1,5 µg/kg.ds
30%	Wonen met Moestuin = 0,25 µg/kg.ds
30%	Wonen met Moestuin en 1 ei/w = 0,5 µg/kg.ds
100%	Wonen met Moestuin = 0,16 µg/kg.ds

Bloedserum concentratie:

Type	Betekenis	Categorie	PFOA	PFOS
HBM-I	Controle	Voor alle leeftijdsgroepen en geslachten	2 µg/l	5 µg/l
HBM-II	Actie	Voor vrouwen van vruchtbare leeftijd (tussen 12 en 51 jaar)*: Voor alle anderen: vrouwen vanaf 51 jaar en alle mannen:	5 µg/l 10 µg/l	10 µg/l 20 µg/L
EFSA	Richtwaarde	Algemene bevolking: som (PFOA+PFNA+PFHxS+PFOS):	6,9 µg/L	

* voor vrouwen van vruchtbare leeftijd geldt een strengere richtwaarde om de gezondheid van de baby te beschermen.



verhoogde kans op nadelige gezondheidseffecten op lange termijn mogelijk

blootstelling onmiddellijk stoppen en opvolging

HBM-2

verhoogde kans op nadelige gezondheidseffecten niet uit te sluiten

bronnen identificeren en blootstelling verminderen

HBM-1

gezondheidsrisico kan niet worden uitgesloten

EFSA

geen gezondheidsrisico volgende de huidige wetenschappelijke kennis

Handhaving: **bronmaatregelen**



Besluit houdende de veiligheidsmaatregelen volgens artikel 16.7.1 van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid lastens 3M Belgium NV, maatschappelijke zetel te 1830 Machelen, Hermeslaan 7 met productiesite te 2070 Zwijndrecht, Canadastraat 11

GEWESTELIJKE TOEZICHTHOUDERS VAN DE AFDELING HANDHAVING,
GEWESTELIJK TOEZICHTHOUDER VAN HET AGENTSCHAP ZORG EN GEZONDHEID

Artikel 1. ... **stopzetting** productieprocessen met uitstoot van PFAS naar de omgeving, onmiddellijk maatregelen om diffuse emissies van PFAS zo veel als mogelijk te vermijden ... *uitzondering: productieprocessen doel emissiemetingen, activiteiten i.k.v. goedgekeurd bodemsaneringsproject van 2009*

Artikel 2. ... **opheffing** maatregel indien aangetoond dat de emissie van PFAS naar de omgeving (mens en milieu) aanvaardbaar is, rekening houdende met het feit dat de buurtbewoners geen bijkomende blootstelling meer mogen ondervinden

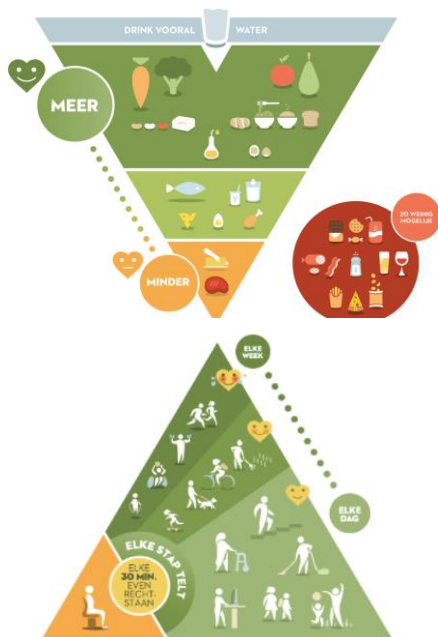


Vlaanderen
is zorg

dd. 29/10/2021 – Omgevingsinspectie – Agentschap Zorg en Gezondheid



Voor Iedereen

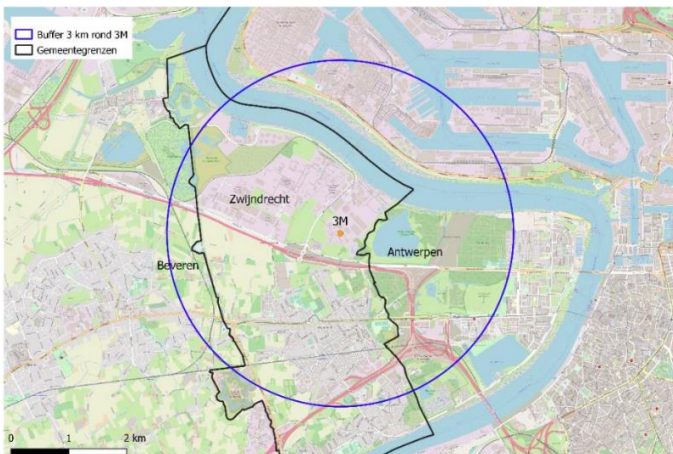


Meest kwetsbare bevolking =
Kinderen < 12 jaar,
immuunverzwakte personen,
zwangere vrouwen en
vrouwen die borstvoeding
geven of wensen zwanger te
worden.



Maatregel *	Toepassingszone t.a.v. 3M te Zwijndrecht				
	< 1,5 km	1,5 – 3 km	3 – 5 km	5 – 10 km	Geheel Vlaanderen
Geen eigen geteelde eieren consumeren !!!	x	x	x		
Max. 1 eigen geteeld ei consumeren per persoon per week				x	
Meest kwetsbare bevolking: geen zelf-geteelde groenten consumeren	x	x			
Algemene bevolking: zelf-geteelde groenten met mate consumeren, mits een goede mix met groenten van elders afkomstig	x				
Zelf-geteelde groenten steeds goed wassen voor consumptie	x	x	x		
Geen zelf-geteeld kleinvee consumeren	x				
Geen grondwater als drinkwater (consumptie) gebruiken	x	x			
Grondwater niet gebruiken om de moestuin te irrigeren	x				
Grondwater niet gebruiken om het zwembad te vullen	x				
Compost samengesteld met materiaal uit eigen tuin niet gebruiken	x				
Goede hygiëne toepassen: handen wassen, zeker voor de maaltijd en in uw binnen-omgeving kuisen met nat	x	x			
Verstuiving van braakliggende grond zo veel als mogelijk vermijden	x				
Inzetten op gezond eten en voldoende beweging volgens de voedings- en bewegingsdriehoek: www.gezondleven.be	x	x	x	x	x
Varieer in bron van uw voeding	x	x	x	x	x

* op individuele basis kan afgeweken worden van maatregelen indien specifieke milieumetingen dit aantonen of omgevingsingrepen blootstelling aan PFAS verhinderen.



Bevolkingsonderzoek 2021

796 deelnemers – 3km zone

PFOS (lineair + vertakt)		
Onder HBM-I <i>Geen gezondheidseffecten te verwachten</i> 9%	Tussen HBM-I en HBM-II <i>Nadelige gezondheidseffecten niet uit te sluiten</i> 32%	Boven HBM-II <i>Nadelige gezondheidseffecten op lange termijn mogelijk</i> 59%
PFOA (lineair + vertakt)		
Onder HBM-I <i>Geen gezondheidseffecten te verwachten</i> 73,7%	Tussen HBM-I en HBM-II <i>Nadelige gezondheidseffecten niet uit te sluiten</i> 25,6%	Boven HBM-II <i>Nadelige gezondheidseffecten op lange termijn mogelijk</i> 0,6%
Som van PFOA, PFNA, PFOS en PFHxS		
Onder EFSA-richtwaarde <i>Geen gezondheidseffecten te verwachten</i> 7%	Boven EFSA-richtwaarde <i>Nadelige gezondheidseffecten niet uit te sluiten</i> 93%	

Besluit:

Meer dan de helft van de deelnemers heeft **voor PFOS** een serumwaarde boven de HBM-II-waarde van de Duitse HBM-commissie. Dit wil zeggen dat de waarden van PFOS in de buurt van 3M **vanuit gezondheidskundig standpunt te hoog** liggen.

Voor **PFOA** zijn de resultaten vanuit gezondheidskundig standpunt **minder verontrustend**.

www.hbm-pfas.be

Wat? **PFAS** in mijn lijf?



Neem deel aan
de **jongerenstudie**
HBM - omgeving 3M



WAT?

PFAS in mijn lijf? Met een wetenschappelijk onderzoek willen we nagaan hoe jongeren in de regio rond 3M worden blootgesteld aan PFAS en wat deze blootstelling doet in het lichaam.

HOE?

Via **Humane BioMonitoring (HBM)** = meten in ons lichaam.

WIE?

Ben je geboren in 2007 of 2008 en woon je binnen 5 km rondom 3M? Dan ontvang je een uitnodiging via de post. Er kunnen 300 jongeren deelnemen.

Ook jongeren geboren in
2006 en 2009
kunnen nu deelnemen!

WANNEER?

De onderzoeken vinden plaats tussen mei en september 2022. Jij kiest welke onderzoeksdag voor jou het beste past.

WAT VRAGEN WE?

- We onderzoeken jouw **bloed** en **urine**.
- We sturen jou en je ouders enkele **vragenlijsten**.
- We verzamelen **huisstof** bij jou thuis (als je dat wil).
- En als het kan ook stalen uit de **moestuin** of **kippenren**.
- **Alleen jij** ontvangt je eigen resultaten (als je dat wil).

KRIJG 20 EURO BELONING!

Meer weten?

Meer info vind je op www.hbm-pfas.be
of bel naar het gratis nummer 0800 20210.



DEPARTEMENT
OMGEVING





Vlaanderen
is zorg



Alle inwoners op Linker-Oever binnen 5 km zone

Koppeling 'gezondheids -
epidemiologisch' onderzoek

Validatie alternatieve
staalnametechniek

2022 - 2025



- *Inzicht eigen blootstelling*
- *Kennis hotspot rond 3M*
- *No regret-maatregelen*
- ? *Gezondheidsopvolging nodig ?*
- ? *Zorgondersteuning nodig ?*
- ? *Longitudinale studie nodig ?*

Niet vergeten ...



We brengen tot **80%** van onze tijd binnen door !
... onze woning ademt buitenlucht in en binnenlucht uit ...



Vlaanderen
is zorg

PFAS@Home studie
Jongerenstudie HBM – omgeving 3M
Dep. Omgeving



Door preventie,
samen met u,
zorgen
voor meer gezondheid
...
voor iedereen.



Vlaanderen
is zorg

Team Milieugezondheidszorg

**AGENTSCHAP
ZORG & GEZONDHEID**

Bart Bautmans – Liesbet Van Rooy
PFAS@vlaanderen.be