

An aerial photograph of a large-scale construction project. The central focus is a large, circular concrete structure under construction, surrounded by extensive scaffolding. A prominent yellow crane is positioned within the structure. To the right, a tall red tower crane stands vertically. The site is cluttered with construction materials, including bags of cement and various pieces of equipment. In the background, a residential or commercial urban area is visible under a blue sky with scattered clouds. A blue speech bubble containing the text 'gent:' is overlaid in the top left corner.

gent:

Tondelier-site – Situatie PFAS- verontreiniging

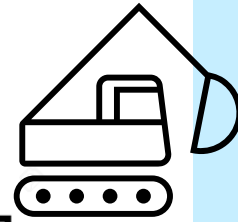
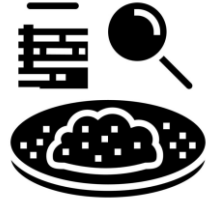
Buurtinfomoment 25/11/2023

Historiek



Soil Contamination

■ EDITABLE STROKE ■

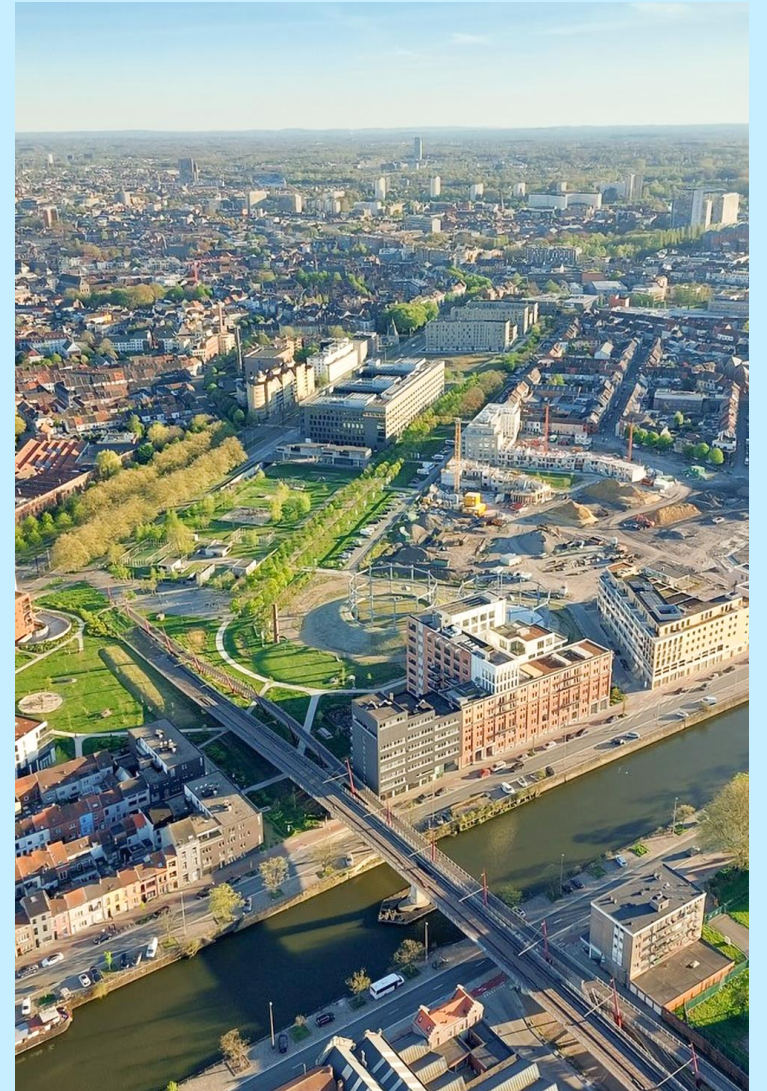


1827 - 2004
Vroegere gasfabriek
en Alcatelfabriek

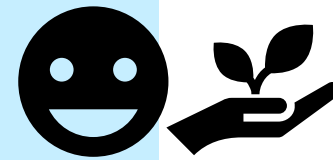
2004 – 2015
Braakliggend terrein in
afwachting van
ontwikkeling met
verschillende
bodemonderzoeken

→ sterke verontreiniging in
grond en grondwater
vastgesteld (waaronder
teer, cyanides en
gechloreerde solventen)

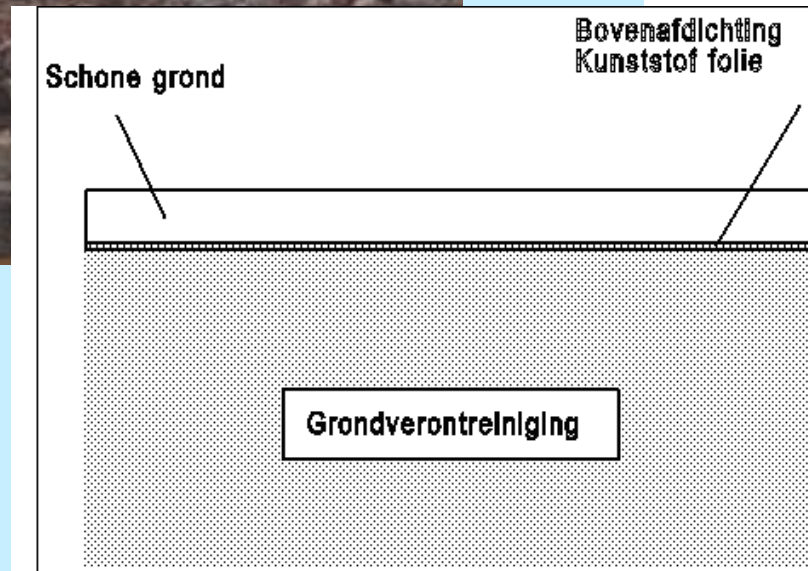
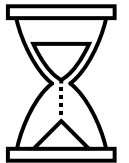
2015 - nu
Opstart eerste
bodemsanering en
projectontwikkeling
op site



Bodemsanering vanaf 2015

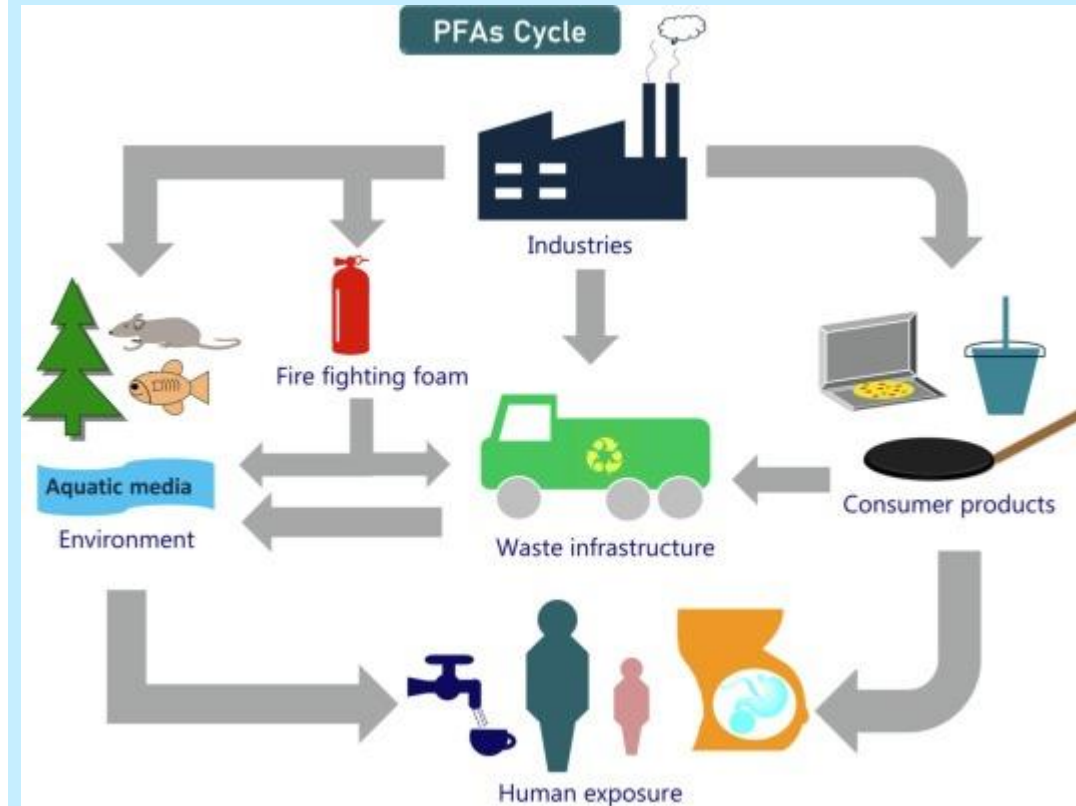


- Alles werd ontgraven zodanig dat **GEEN gezondheids- of milieuRISICO's** meer op site aanwezig zijn
- Boven op oorspronkelijke grond werd ter hoogte van braakliggende delen een laag van minstens **70 cm propere grond** afgescheiden met folie
- Sanering van **grondwater** – moet nog opgestart worden:
 - filters zijn reeds geplaatst

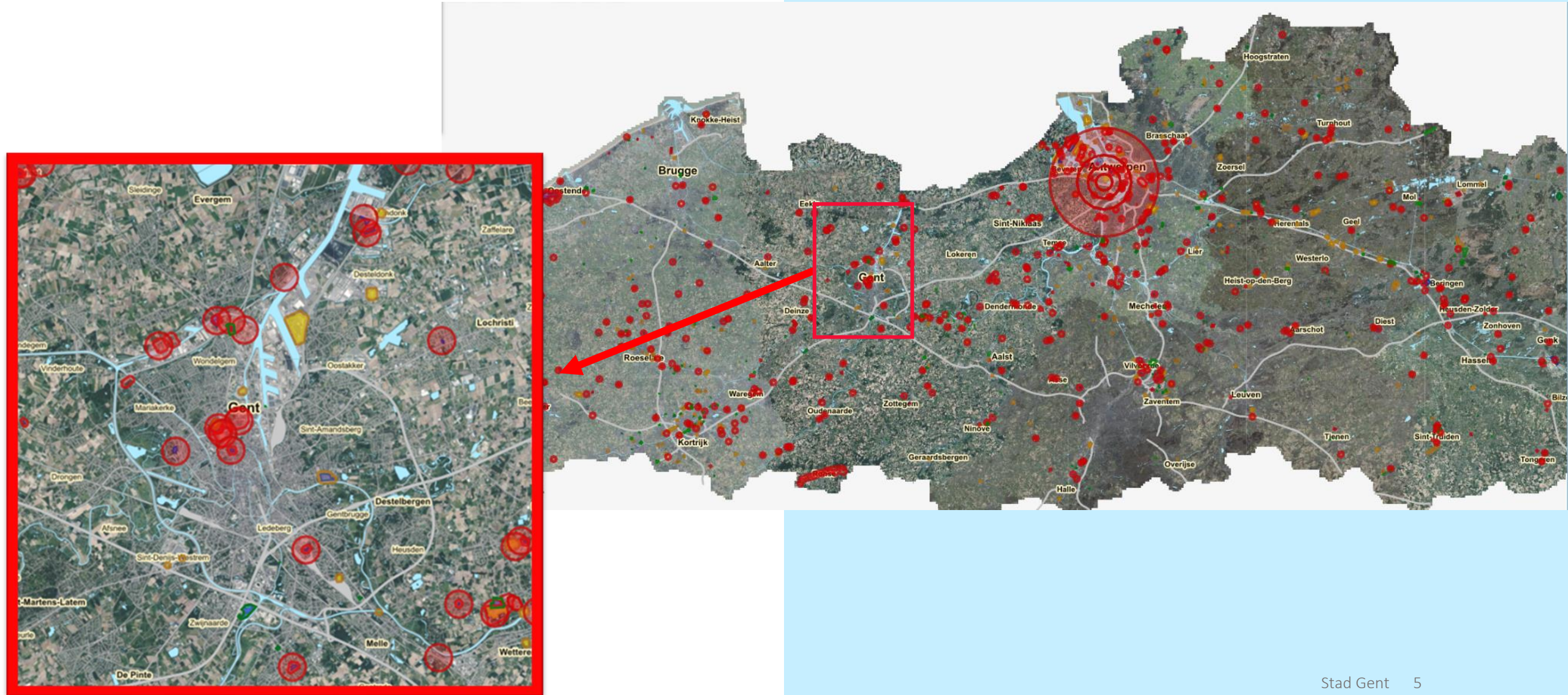


Wat met PFAS?

- 2021: losbarsten PFAS-problematiek in Zwijndrecht (3M)
- Verhoogde waakzaamheid/screening op alle risico-sites in heel Vlaanderen (2021-2023) → **WIJDVERSPREID PROBLEEM**
- Ook in Gent ruime screening waarbij op verschillende sites ook PFAS werden vastgesteld
- Oorzaak: industriële activiteiten uit verleden + brandweer



PFAS in Gent en Vlaanderen



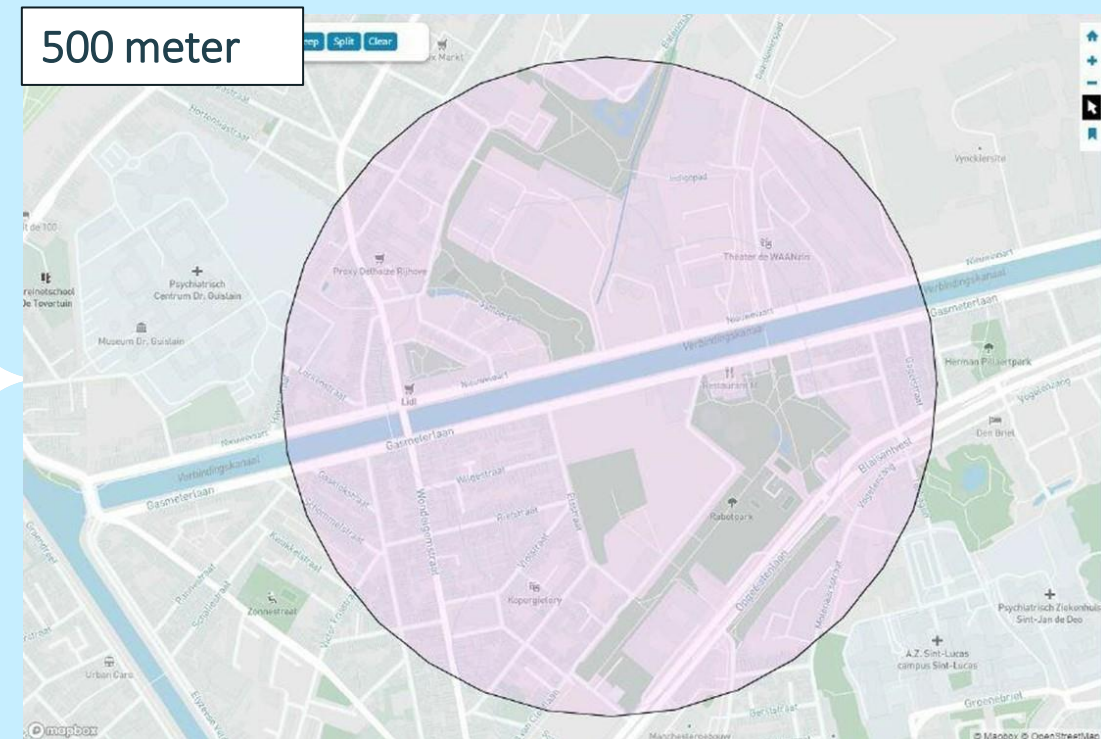
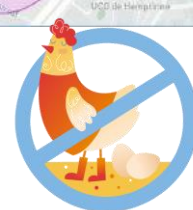
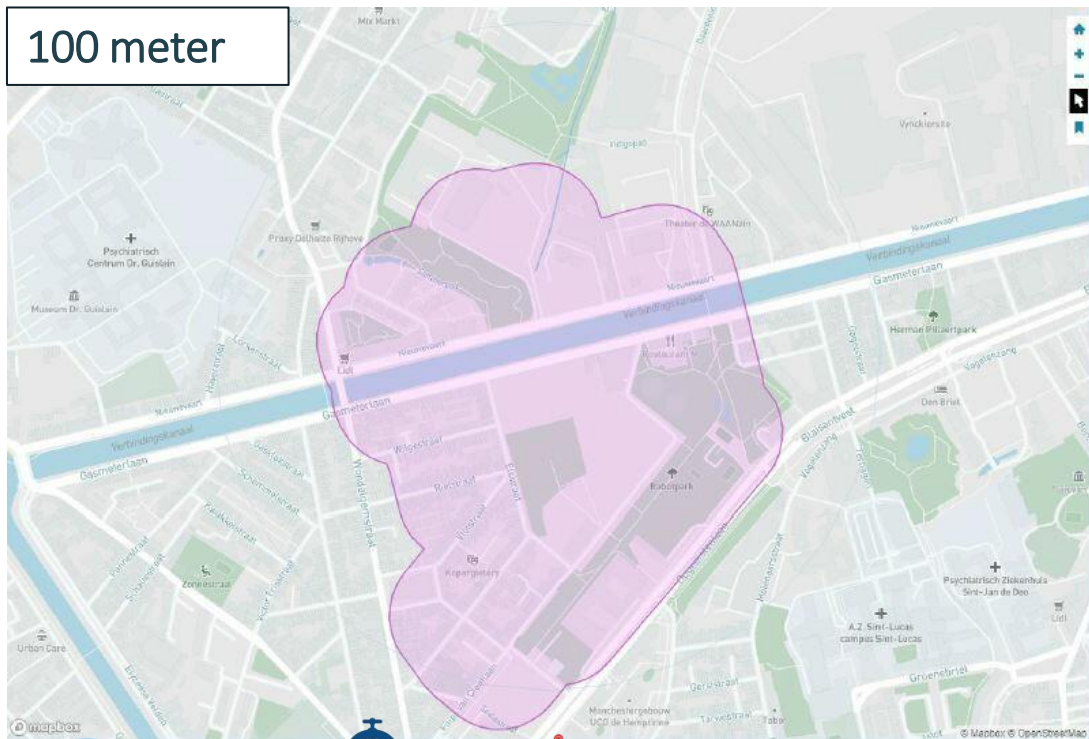


PFAS - Tondelier

- Hieruit volgde ook bijkomende screening op PFAS op Tondelier (2023)
 - **Grond:** geen verder onderzoek nodig
 - **Grondwater:** verder onderzoek nodig!
- Eerste screening: aantal meetpunten op dit moment beperkt
- Dus **worst-case**, in afwachting van verder onderzoek (BBO):
NO REGRET-MAATREGELEN (NRM)



No regret-maatregelen



PFAS - Moestuinen

	Tondelier	Boerenhof	Maria Goretti / Herman Pillaertpark
Locatie	<100 m	100 – 500 meter	< 100 meter
Bodem 	Zelfgekweekte fruit en groenten goed wassen en afwisselen met groenten uit winkel 	Buiten perimeter van 100 meter 	Moestuin in bakken 
Water 	Gebruik van regenwater → geen beperkingen 	Gebruik van grondwater 	Gebruik van grondwater 



PFAS - Moestuinen

	Tondelier	Boerenhof	Maria Goretti / Herman Pillaertpark
Locatie	Water Tondelier en Boerenhof reeds onderzocht → OK! Maar NRM blijven gelden in afwachting van beschrijvend bodemonderzoek uit voorzorg		< 100 meter
Bodem	afwisselen met groenten uit winkel		Moestuin in bakken
Water	Gebruik van regenwater → geen beperkingen	Gebruik van grondwater	Gebruik van grondwater

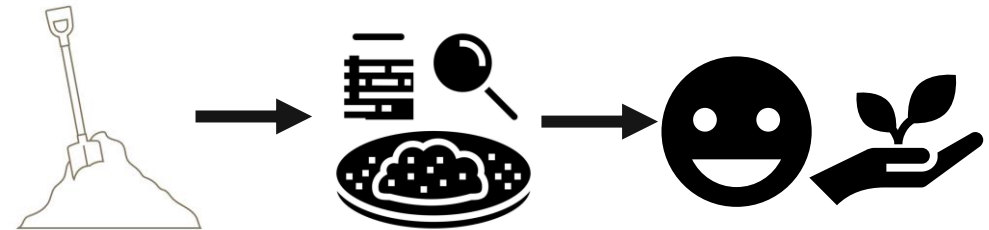
Water Tondelier en Boerenhof reeds onderzocht
→ **OK! Maar NRM blijven gelden in afwachting van beschrijvend bodemonderzoek uit voorzorg**





Volgende stappen – lopende ontwikkeling

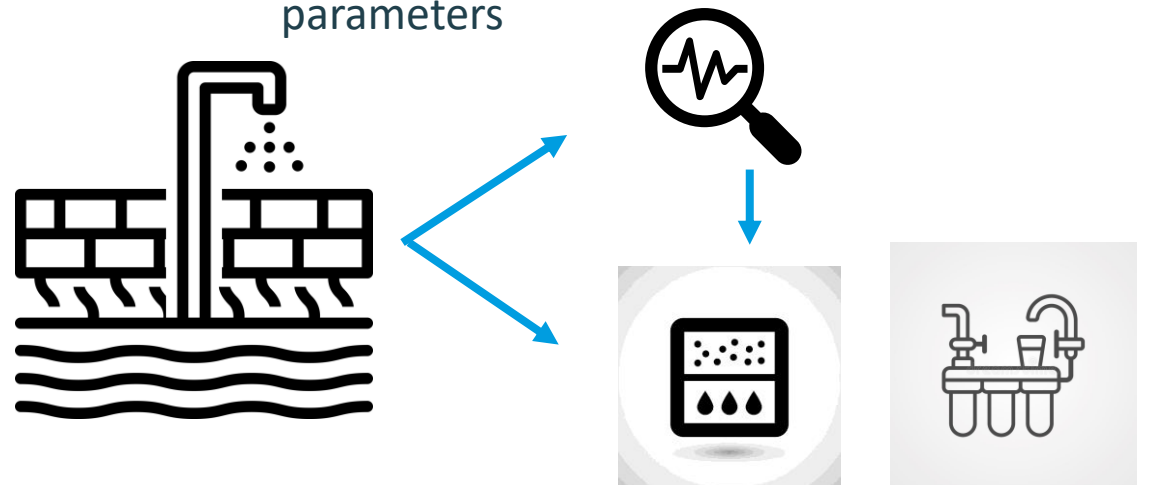
- Planning komt niet in gedrang
- Verdere verspreiding via grond: onmogelijk
 - **Aanwezigheid van leeflaag (minstens 70 cm)**
- Aangevoerde grond op stock: steeds gecontroleerd (oa op PFAS)





Volgende stappen - grondwateronderzoek

- Verder onderzoek naar **PFAS** in **grondwater**
- Na afronding onderzoek → sowieso herevaluatie NRM
- OVAM opdrachtgever van onderzoek, Stad Gent pas in tweede lijn betrokken
- Simultaan → geplande grondwatersanering naar andere parameters



Volgende stappen – moestuinsonderzoek

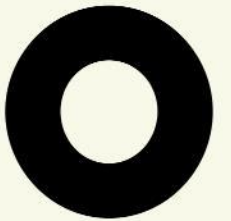
- Algemeen screeningsonderzoek van moestuinen op grondgebied Gent:
 - Screening bodem van moestuinen in volle grond
 - Stalen van grondwater
- Afronding moestuinsonderzoek voorzien in 2024
- Private waterwinners → controle mogelijk via VMM

<https://www.vmm.be/nieuws/archief/putwater-drinken-eerst-controleren>



Informatiemoment PFAS

Tondelier Gent – 25 november 2023





Op de agenda

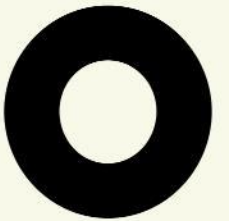
Wat zijn PFAS?

Waarom zijn PFAS een probleem?

Hoe krijg ik PFAS binnen?

Wat doet dit met mijn
gezondheid?

Hoe kan ik mezelf beschermen?



Wat zijn PFAS?

- PFAS is de verzamelnaam voor meer dan 6000 chemische stoffen

Ze komen niet van nature voor in het milieu

- Ze worden gemaakt door de mens

PFAS worden veel gebruikt door goed eigenschappen

- PFAS kunnen goed tegen hoge temperaturen
- PFAS zijn water-, vuil-, en vetafstotend
- Ze worden gebruikt voor industriële toepassingen, brandblusschuim en spullen die we gebruiken



Wat zijn PFAS?

PFAS komen voor in...



Bron figuur: © Gore Tex



Bron figuur: assem.nl



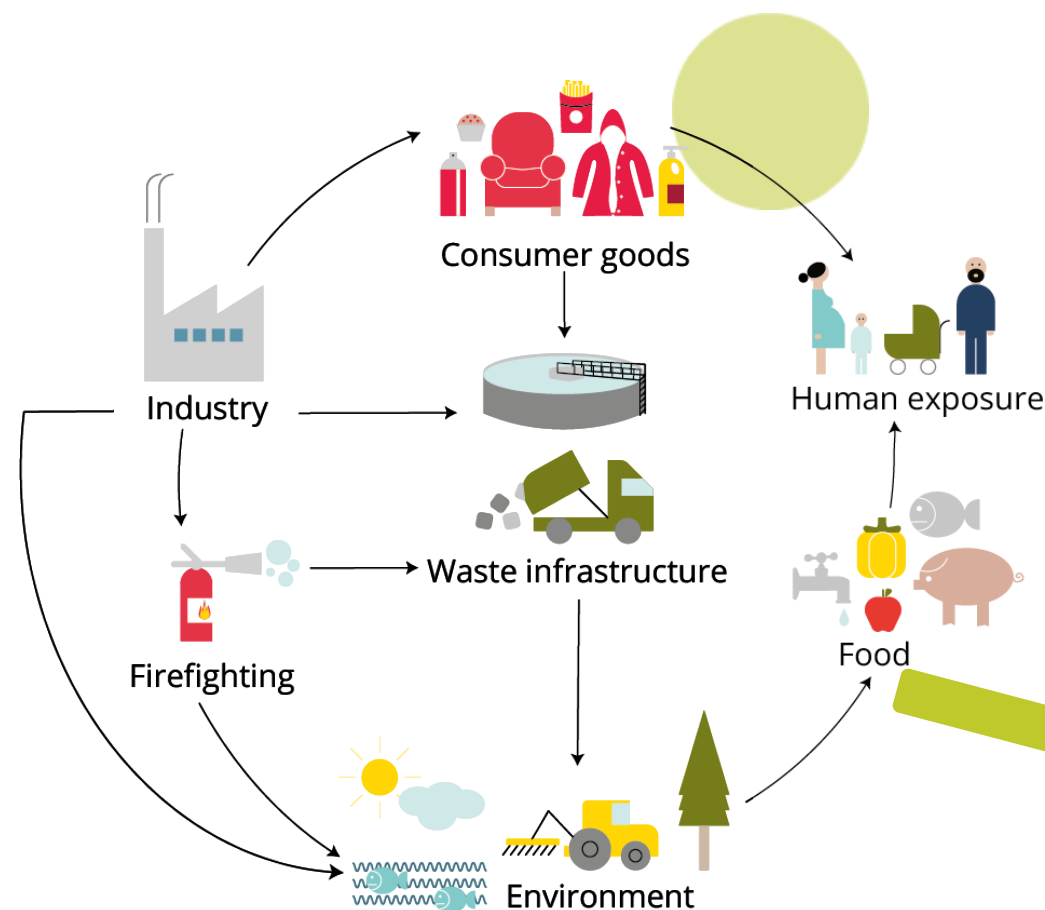
Waarom zijn PFAS een probleem?

PFAS verspreiden in het milieu

- door industrie
- door gebruik bv. brandblusschuim
- door afval van PFAS-houdend materiaal

PFAS breken bijna niet af in het milieu

- Ze vervuilen bodem, water en lucht
- PFAS komen via bodem- en watervervuiling bv. in groenten, fruit en eieren terecht



Figuur © EEA Europa

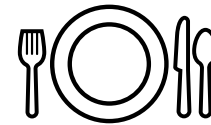


Hoe krijg ik PFAS binnen?

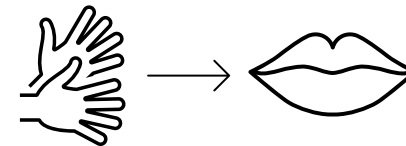
• De mens neemt PFAS vooral op via **de mond**

- Via **voedsel**

- Bv. vis- en schaaldieren, orgaanvlees, melkproducten
- Bv. fruit, aardappelen en groenten
- Bv. eieren van eigen kippen



- Door het drinken van vervuild (grond)**water**
- Door **stofopname** (hand-mond contact)



In mindere mate krijgt de mens PFAS binnen via inademing en huidcontact

Een baby kan PFAS binnen krijgen via de placenta en moedermelk

► Iedereen wordt blootgesteld aan PFAS



Wat doet dit met mijn gezondheid?

PFAS stapelen zich op in lichaam en breken enorm traag af

- **Geen acute gezondheidseffecten**
- **Mogelijke effecten bij (levens)lange blootstelling**
- Sommige PFAS verhogen het **risico** op:
 - Verstoring van het immuunsysteem
 - Lager geboortegewicht bij baby's
 - Verhoogde cholesterol
 - Verstoorde werking van de lever

Nog meer onderzoek nodig

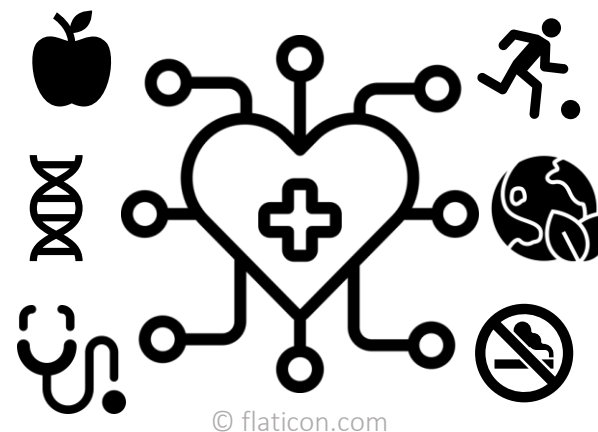


© flaticon.com

Wat doet dit met mijn gezondheid?

PFAS zorgen voor een hoger **risico**

- Een persoonlijk risico kan niet bepaald worden
- Gezondheid wordt ook bepaald door heel **veel** andere risicofactoren
 - Genetische aanleg
 - Ongezonde voeding
 - Roken
 - Te weinig bewegen
 - Andere milieuvervuiling
 - ...



- ▶ PFAS-blootstelling beperken, vermindert je risico's op ziekte
- ▶ Een gezonde leefstijl maakt je lichaam meer weerbaar tegen ziekte

Hoe kan ik mezelf beschermen?



Matig consumptie uit volle grond



Max 1 ei/week



Geen grondwater



Geen grondwater



Hoe kan ik mezelf beschermen?

- Eet gevarieerd
 - Volgens voedingsdriehoek
 - Van verschillende bronnen
- Leef gezond
- Bij gezondheidsklachten
 - Ga naar je huisarts



© Vlaams Instituut Gezond Leven