



BOUW



INFRA



MILIEU



WATER



# PFAS-verbindingen

# Het komende half uur

- PFAS-verbindingen?!
- Wanneer zijn PFAS-verbindingen van belang
- Stand van zaken in de provincie Limburg
- Mogelijkheden hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie
- Waar kan ik relevante informatie vinden



# PFAS-verbindingen?!

## De eigenschappen van poly- en perfluoralkylstoffen:

- Door mensen gemaakt (vanaf 1970 op de markt)
- ±5.000 verschillende verbindingen
- Vuil-, water- en olieafstotend
- Handig bij het blussen van branden
- Zeer mobiel
- Hoopt op in mens en dier
- Kankerverwekkend, maar niet acuut giftig (CROW)
- Afbraak alleen bij zeer hoge temperaturen (>1.100 °C)
- Meest bekende namen: PFOS, PFOA en GenX (vervanger PFOA)



# PFAS-verbindingen?!

## Waar worden ze in gebruikt:

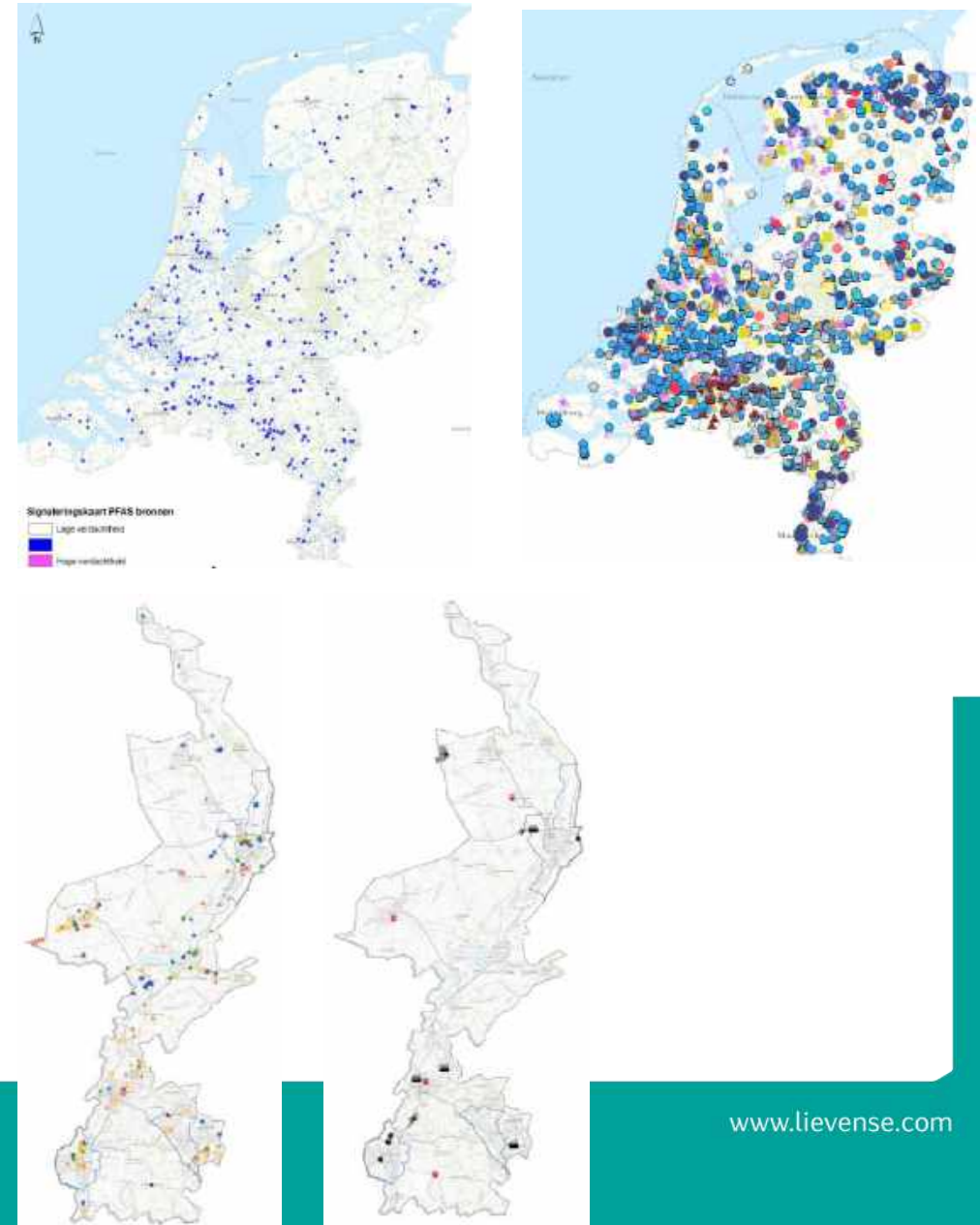
- Productie PFAS-verbindingen en teflon
- Brandblusschuim
- Verchromen
- Vele producten zoals:
  - Olie- en watersafstotende coatings van papier, textiel, tapijten, pannen...
  - Fastfood verpakkingen
  - Schoonmaakmiddelen, zonnebrand creme
  - Cosmetica; mascara, shampoo, handcrème
  - Kleurstoffen/inkt, was/wax en polijstmiddelen, lijm, smeermiddelen



# PFAS-verbindingen?!

## Wanneer is een locatie verdacht:

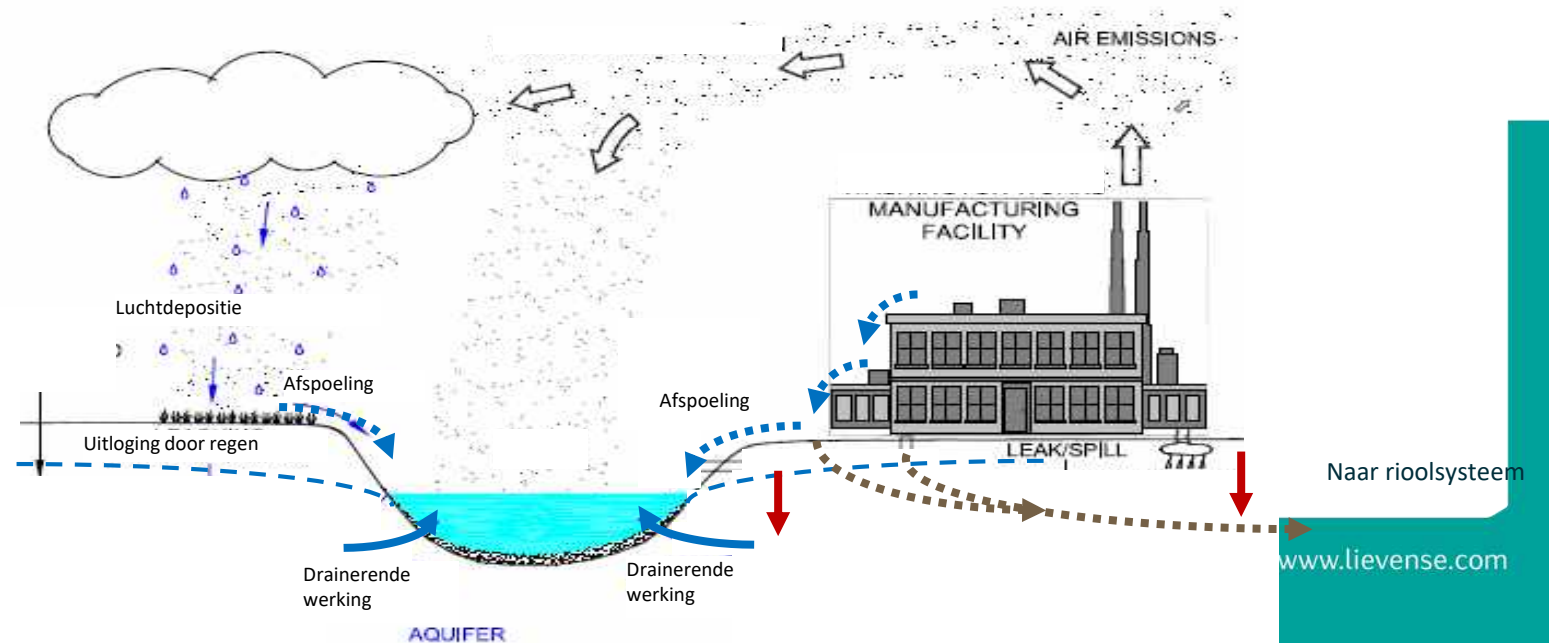
- Lokaal, bronlocaties:
  - PFAS producerende en verwerkende bedrijven
  - Brandweeroefenlocaties
  - Galvanische industrie, verchromerijen
  - Stortplaatsen
  - IJzerafvalinzamelbedrijven (brandblussers)
  - Afvalverbrandingsinstallaties
  - Rioolwaterzuiveringsinstallaties
  - ...



# PFAS-verbindingen?!

## Wanneer is een locatie verdacht:

- Diffuus verspreid: heel Nederland (verspreidingsroutes)



# Wanneer zijn PFAS-verbindingen van belang

- Bij verdenking op bronlocaties

(Wet bodembescherming)



- Bij hergebruik van grond en (gerijpte) baggerspecie,  
verspreiden baggerspecie

(Besluit bodemkwaliteit)



# Wanneer zijn PFAS-verbindingen van belang

## Hergebruik van grond en (gerijpte) baggerspecie: milieuhygiënische verklaringen

- Partijkeuring.
- Waterbodemonderzoek.
- (Water)bodemkwaliteitskaart (icm historisch onderzoek met resultaat onverdachte locatie).
- Samengesteld grondproduct (bijv. teelaarde/bomengrond; producent staat borg voor PFAS onverdacht product).
- Erkende kwaliteitsverklaring (o.a. BRL 9335 incl. aantoning producent PFAS-onverdacht).
- Fabrikant eigen verklaring (m.n. bouwstoffen incl. aantoning producent PFAS-onverdacht).

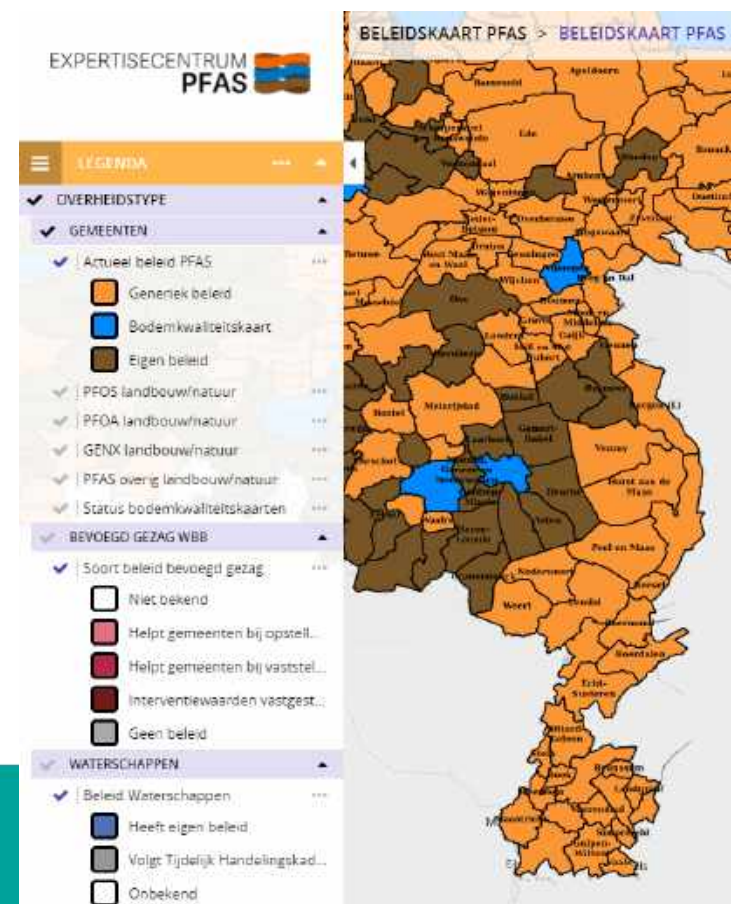


# Stand van zaken in de provincie Limburg

Diffuus: wordt aan gewerkt!



- Januari-februari PFAS-gegevens verzameld
- Eind februari resultaten bekend
- Vanaf maart elke gemeente/regio aan de slag met hun bodemkwaliteitskaart



# Mogelijkheden hergebruik PFAS-houdende grond (normen)

		Ruimte voor gemeentelijk beleid					
PFOA	<b>0,1/ gebiedskwaliteit</b>	<b>1,9</b>	<b>7</b>	15/44	89	1.100	1.785- 2.380
PFOS	<b>0,1/ gebiedskwaliteit</b>	<b>1,4</b>	<b>3</b>	7,6/109	18	110	890-1.190
GenX	<b>0,1/ Gebiedskwaliteit</b>	<b>1,4</b>	<b>3</b>	-	8	960	3.000- 4.000
	Waterwin- en grondwaterbeschermings-gebieden In oppervlaktewater	Voorlopige landelijke achtergrondwaarde Onder grondwaterniveau	Maximale waarde voor bodemfuncties Wonen en Industrie <a href="#">Kern grootschalige bodemtoepassing</a>	RIVM Veeteelt/akkerbouw	RIVM Wonen met moestuin	RIVM Industrie	CROW 400 Veiligheidsklasse Oranje
			obv doorvergiftiging in ecologie RIVM: Natuur		Directe humane risico's	obv doorvergiftiging in ecologie	

# Waar kan ik relevante informatie vinden



## RIVM

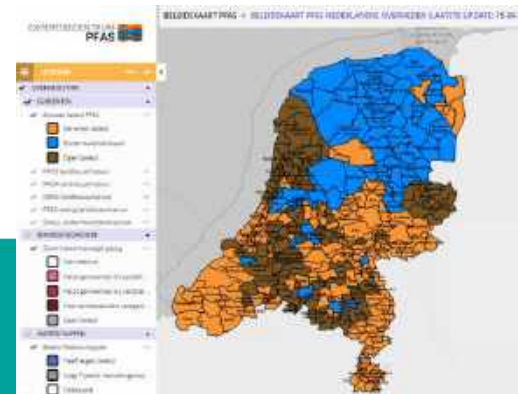
- <https://www.rivm.nl/pfas>

## Veelgestelde vragen grond en baggerspecie - PFAS:

- Algemeen: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-baggerspecie-pfas-algemeen-tijdelijk/>
- Normen en toepassingen: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-baggerspecie-pfas-tijdelijk-handelingskader/>
- Gebruik van milieuhygiënische verklaringen: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-baggerspecie-pfas-gebruik-milieuhygiënische/>
- Veldwerk, analyses en toetsing: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-baggerspecie-pfas-veldwerk-analyse-toetsing/>
- Overige situaties: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-baggerspecie-pfas-overige-situaties/>

## Beleidskaart PFAS NL:

<https://tte.geoapps.nl/pfas/expertteam#1dc6aa84-45cb-422e-b22e-c77e992a2c21>



# Vragen?



# LIEVENSE

adviseurs ingenieurs

