

Waar staan we?



Europees kader drinkwater

► Nieuwe DWRL (2020/2184) - uiterlijk vanaf 1 jan 2023

→ 2 parameters voor PFAS opgenomen

× PFAS-totaal – 500 ng/l

× Som PFAS - 100 ng/l (som van de 20 meest relevant geachte PFAS)

→ Lidstaten kunnen kiezen welke parameter ze implementeren

→ Overgangsperiode voor PFAS tot 12 januari 2026

→ Respecteren van de norm

→ Monitoring

→ Richtlijnen van COM ter ondersteuning van MS

× Analysemethode voor 'somPFAS' en

'PFAS-totaal' tegen 12 januari 2024



► PFAS-normenkader – achtergrond

→ WHO-aanbevelingen (2017)

- × PFOS - 400 ng/l (EFSA 2008 TWI)
- × PFOA - 4000 ng/l (EFSA 2008 TWI)

→ Definitief

- × SomPFAS 20
- × PFAS-totaal

3. Som van PFAS

De volgende stoffen worden geanalyseerd op basis van de overeenkomstig artikel 13, lid 7, ontwikkelde technische richtsnoeren:

- Perfluorbutaan zuur (PFBA)
- Perfluorpentaan zuur (PFPeA)
- Perfluorhexaan zuur (PFHxA)
- Perfluorheptaan zuur (PFHpA)
- Perfluoroctaan zuur (PFOA)
- Perfluornonaan zuur (PFNA)
- Perfluordecaan zuur (PFDA)
- Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)
- Perfluordodecaan zuur (PFDoDA)
- Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)
- Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)
- Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)
- Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)
- Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)
- Perfluoroctaansulfon zuur (PFOS)
- Perfluornonaansulfon zuur (PFNS)
- Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)
- Perfluorundecaansulfon zuur
- Perfluordodecaansulfon zuur
- Perfluortridecaansulfon zuur

Aandacht voor
korte keten C4's!

Deze stoffen worden gecontroleerd indien in de risicobeoordeling en het risicobeheer voor de onttrekkingsgebieden voor de onttrekkingspunten, uitgevoerd overeenkomstig artikel 8, wordt geconcludeerd dat ze in een bepaalde waterlevering kunnen voorkomen.

→ 100 ng/l - 500 ng/l ?

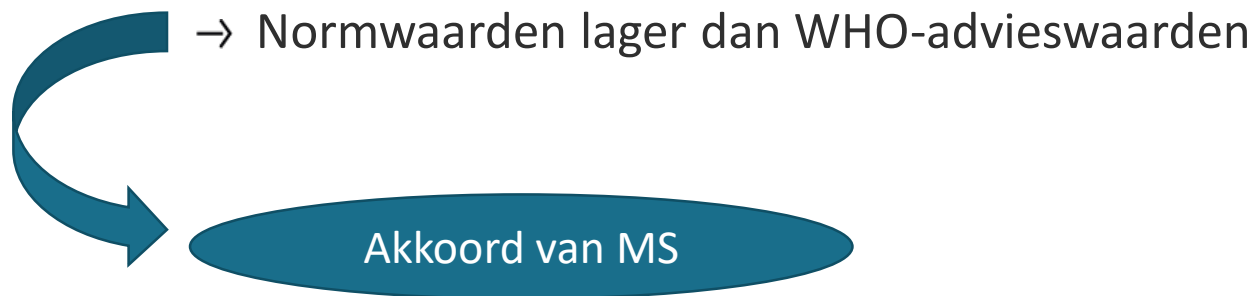
× Naar analogie met aanpak pesticiden

× Geen zuiver toxicologisch onderbouwde normen !

→ Vertaling principe 'gezond en schoon'

→ Vermijdbare stoffen

- ▶ focus op bronbescherming
- ▶ zuivering lijkt haalbaar



EFSA-advieswaarden

► EFSA -2008

→ TWI PFOS: 1050 ng/kg bw

► EFSA – 2018

→ TWI PFOS: 13 ng/kg bw

► EFSA-2020

→ TWI som 4 PFAS: 4,4 ng / kg bw

- × PFOA
- × PFOS
- × PFNA
- × PFHxS

Steeds strengere en lagere
advieswaarden !!

Instantie	PFAS	Gezondheidskundige grenswaarde voor toelaatbare dagelijkse inname	Gezondheidskundige toetsingswaarde voor drinkwater (ng/l)
USA EPA (2016)	PFOS	RfD: 20 ng/dag.kg bw	120
USA EPA (2016)	PFOA	RfD: 20 ng/dag.kg bw	120
RIVM (2019)	PFOS	MTR: 6 ng/dag.kg bw	36
RIVM (2019)	PFOA	MTR: 12.5 ng/dag.kg.bw	75
EFSA (2020)	PFNA - PFOA -PFOS -PFHxS	TDI: 0.63 ng/dag.kg.bw	3,8 (afgerond 4)
USA EPA (2021)	PFBS	RfD: 300 ng/dag.kg.bw	1800

Voorstel normenkader

▶ **PFAS – totaal - 500 ng/l**

- Alle stoffen cfr WAC te meten
- Jaarlijkse evaluatie normenkader door bevoegde ministers met rapportering aan de VI Reg
- Overgangperiode tot januari 2026

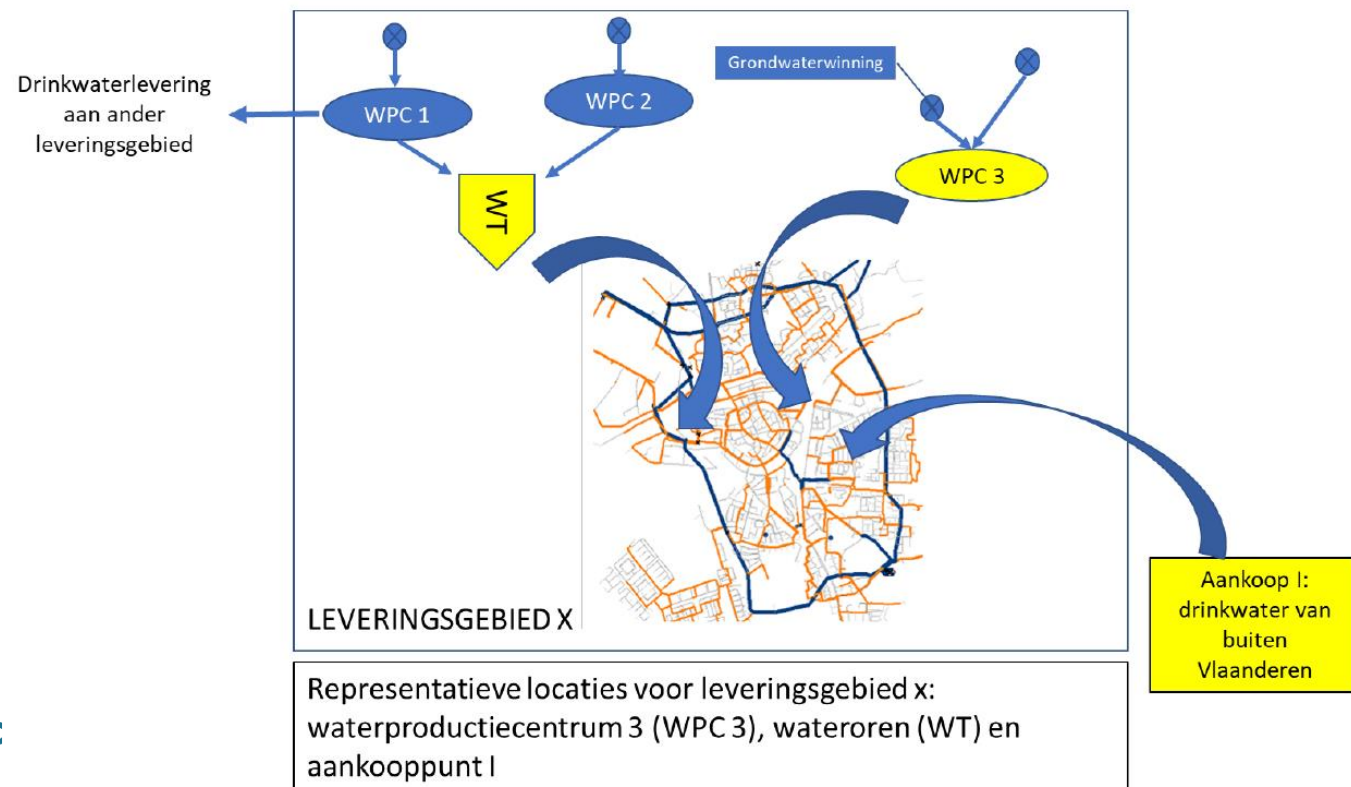
▶ **somPFAS – 100 ng/l**

- 20 PFAS uit de RL
- Streefwaarde van 4 ng/l voor de EFSA 4 - overgangperiode 5 jaar
- Jaarlijkse evaluatie normenkader door bevoegde ministers met rapportering aan de VI Reg
- Overgangperiode tot januari 2026

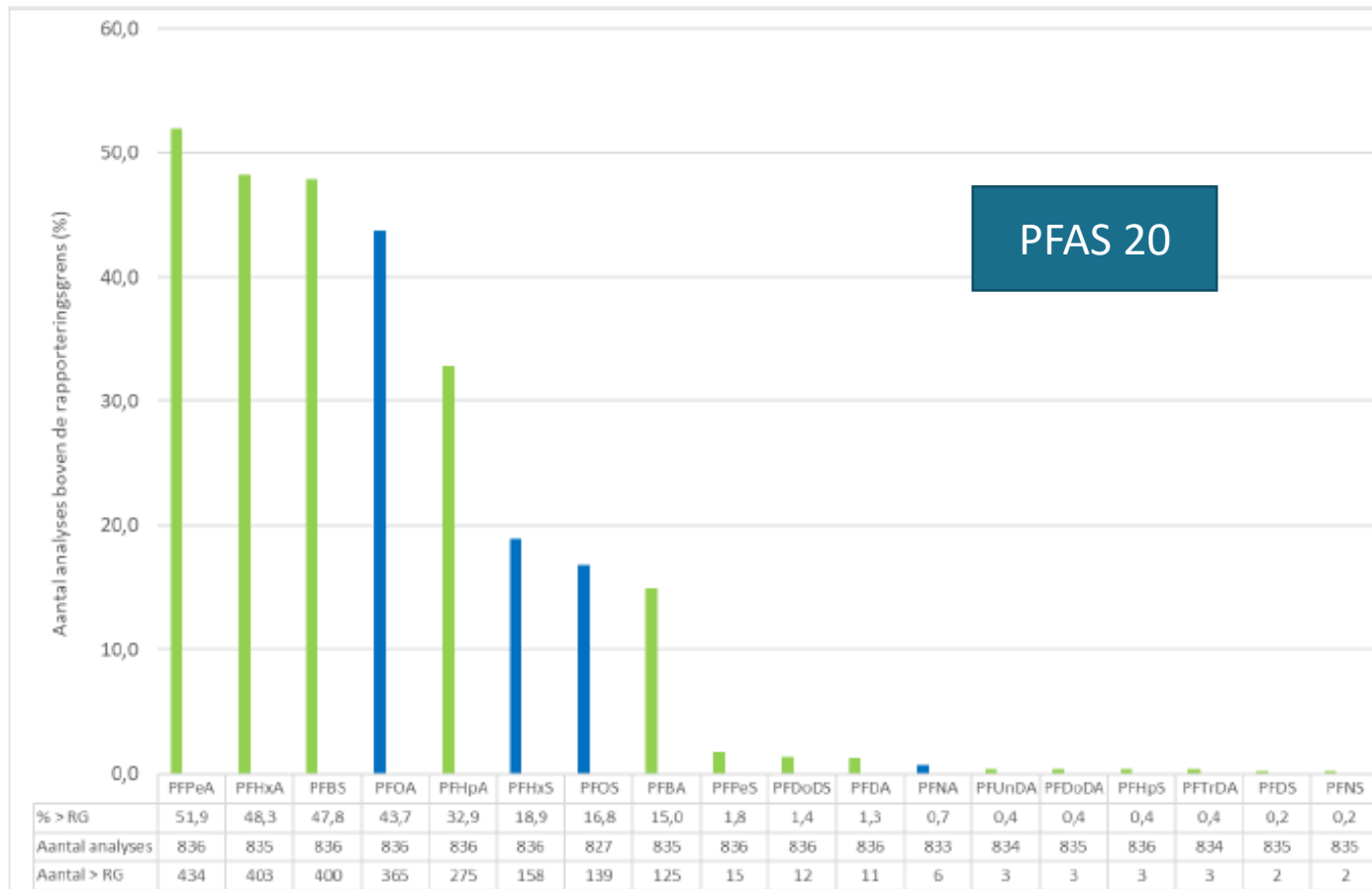
▶ **GEEN uitstel voor monitoring – start vanaf CP 2024 - richtlijnen VMM voor opstart reeds in 2023**

PFAS monitoring in DW-keten: bron tot kraan

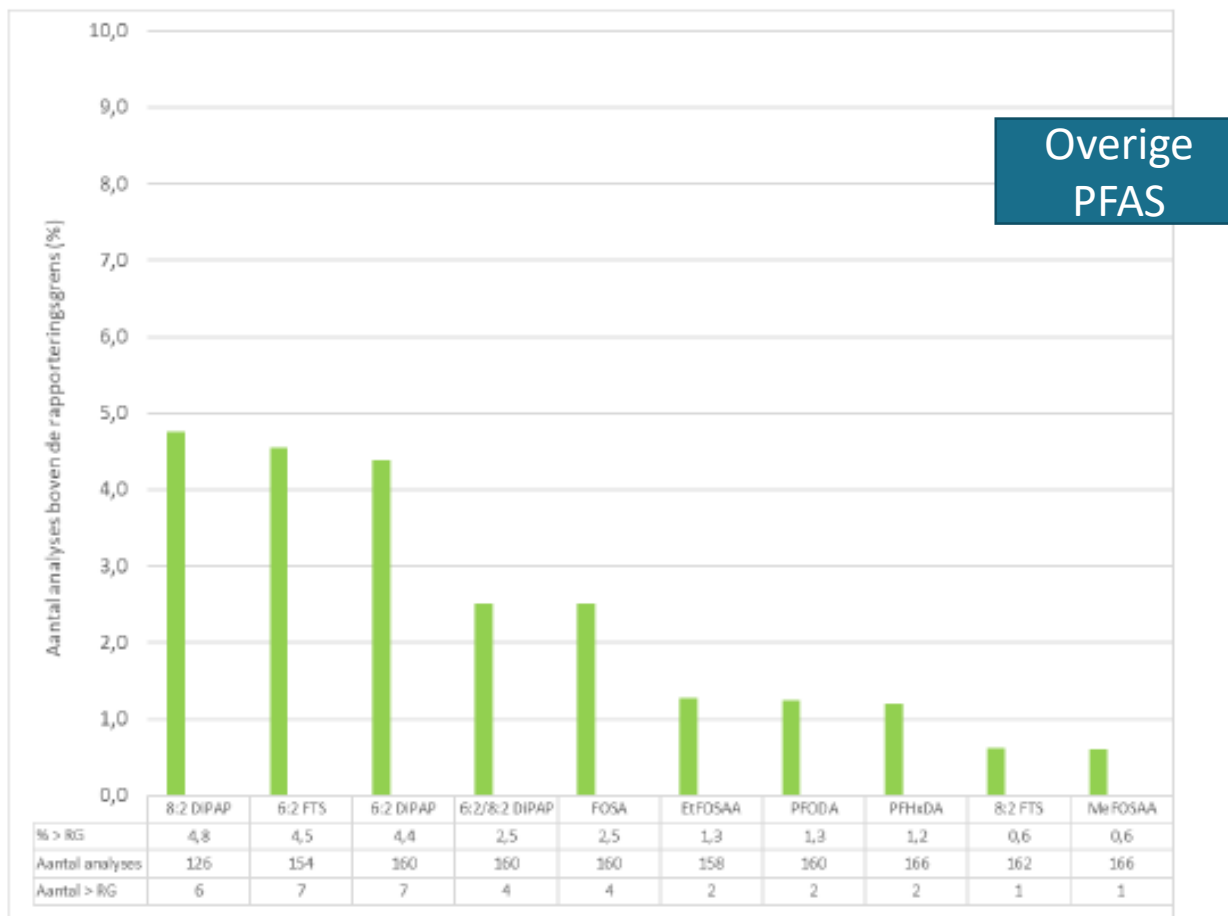
- Metingen periode juni –september 2021 - minimaal 3 metingen per locatie
- 836 PFAS analyses



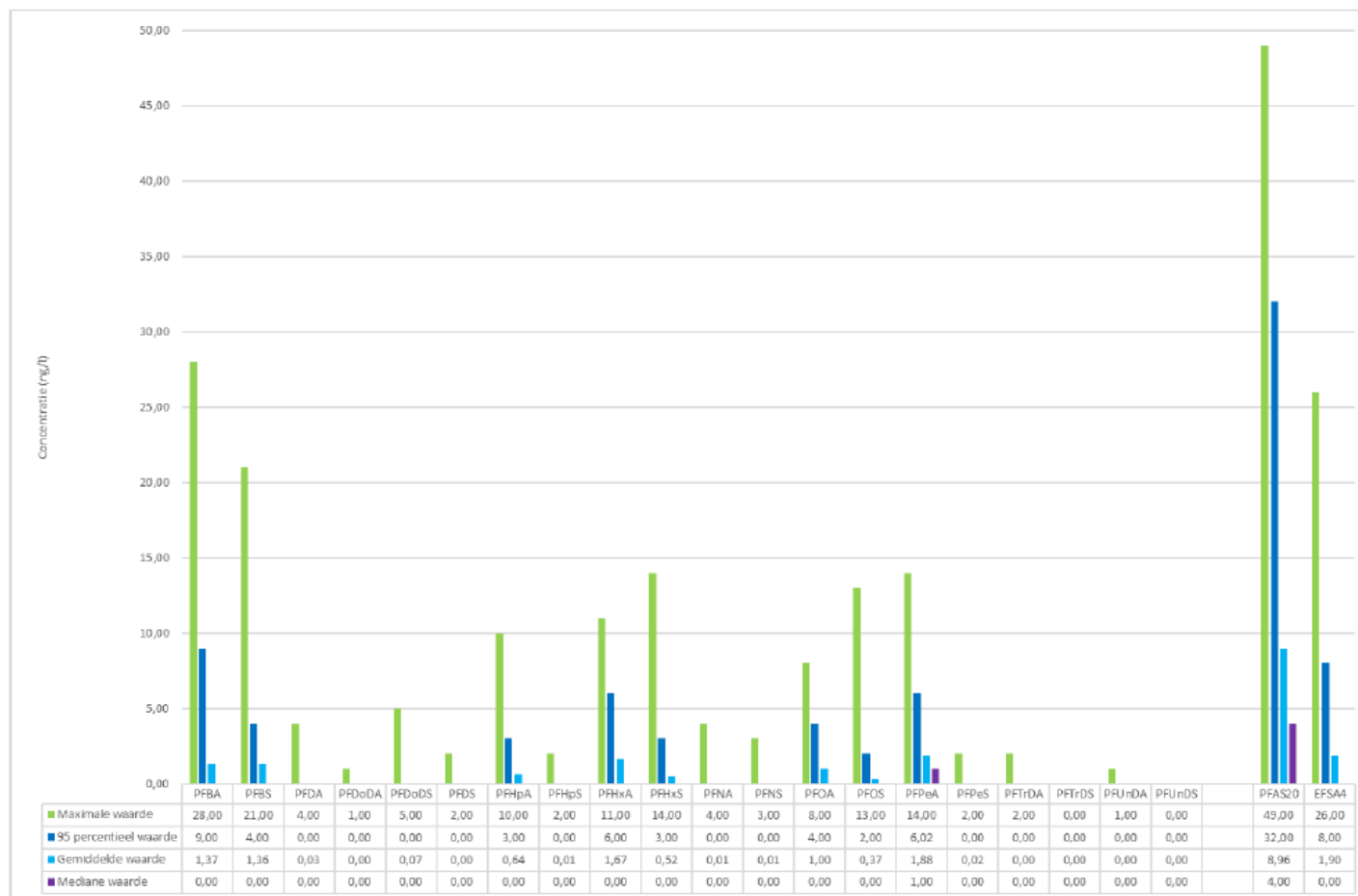
Resultaten uitgebreide meetcampagne



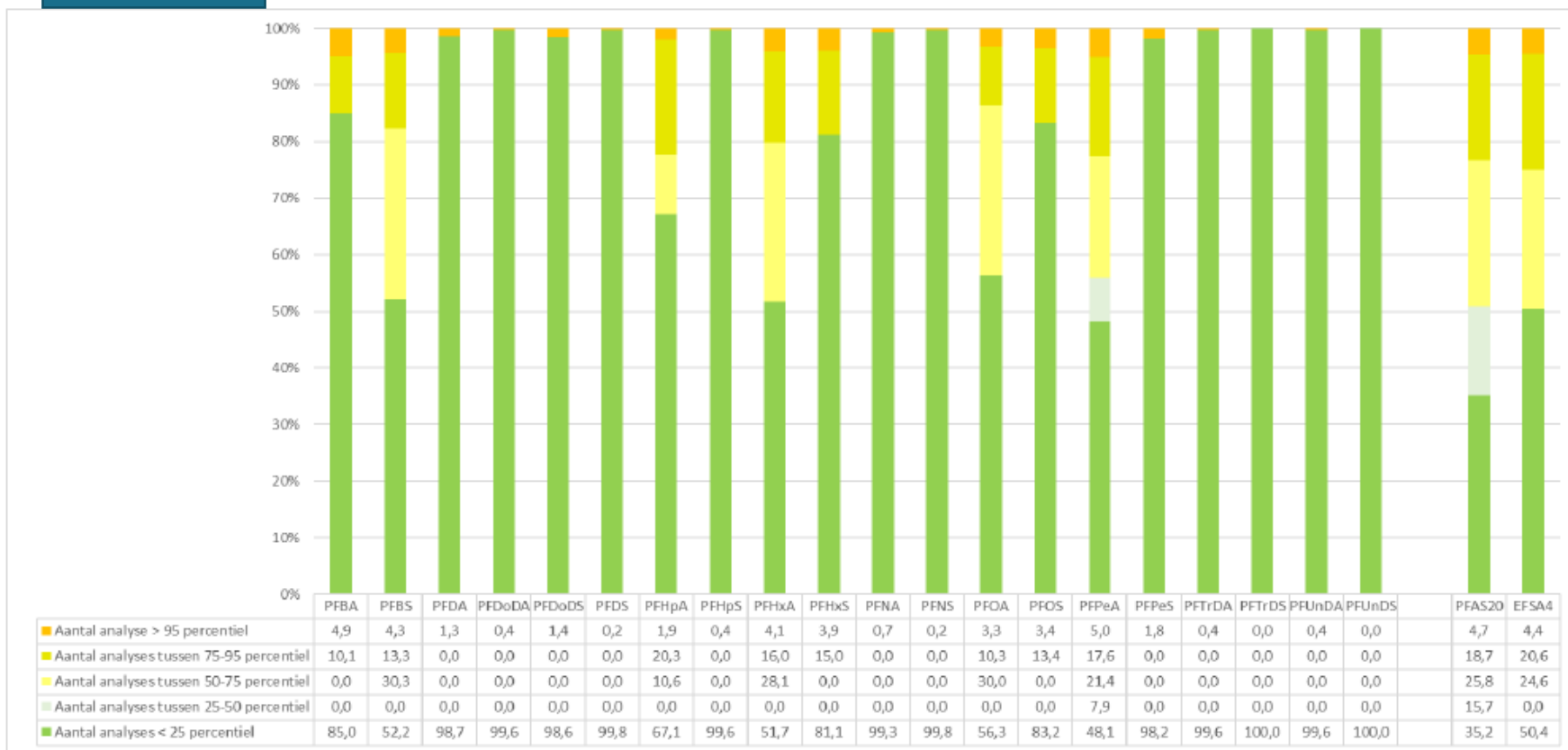
Resultaten uitgebreide meetcampagne



Resultaten uitgebreide meetcampagne



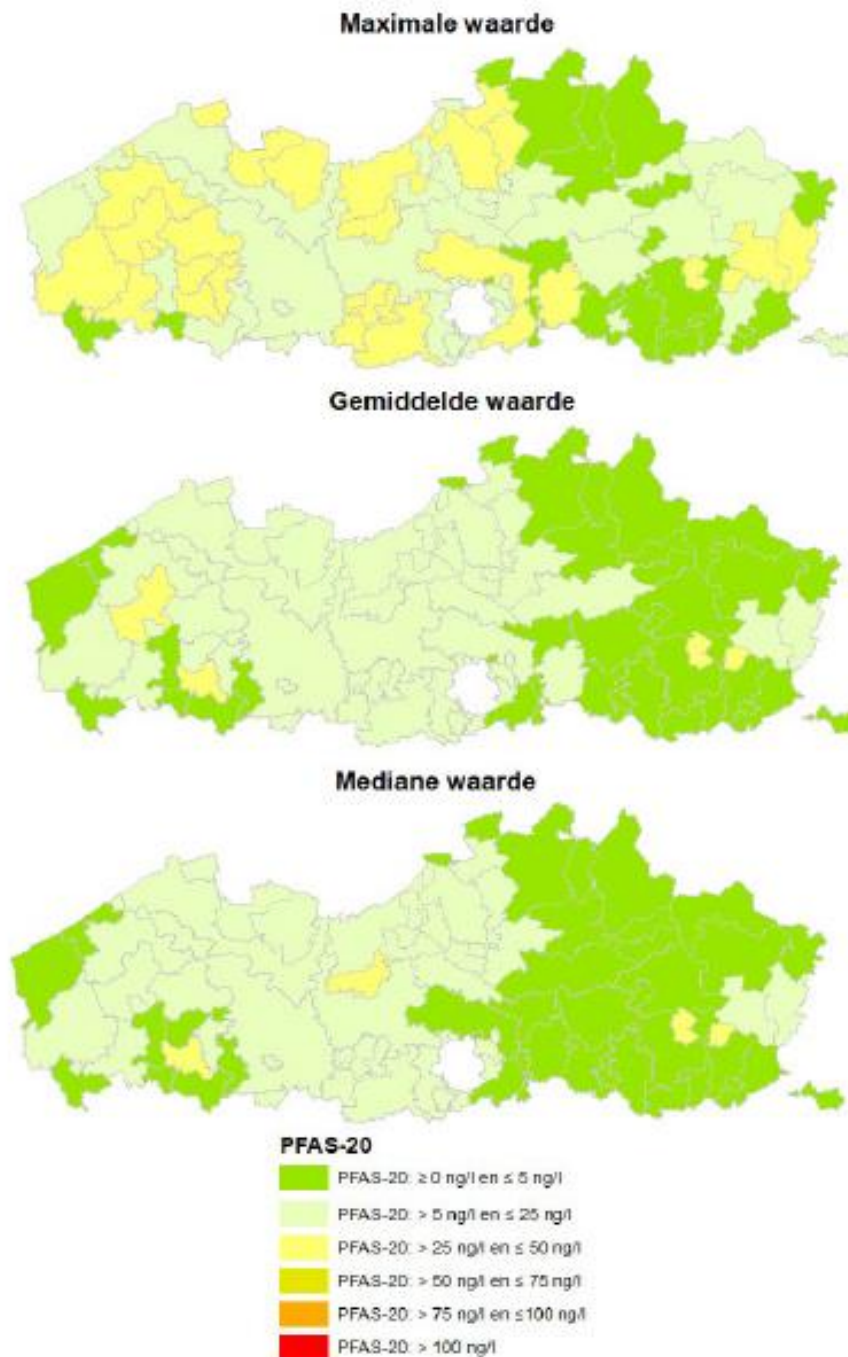
PFAS 20



Overige PFAS



DWD norm PFAS

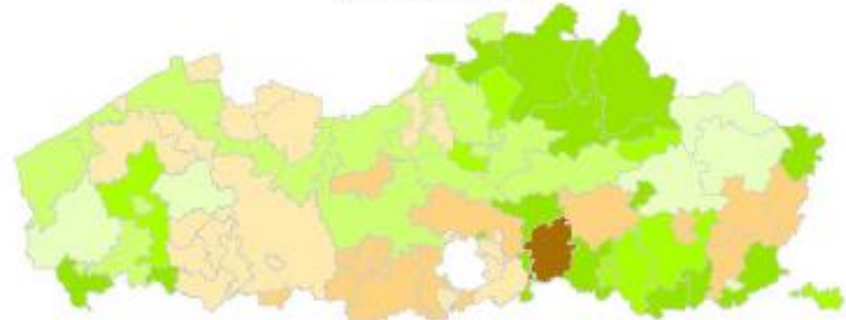


EFSA 2020

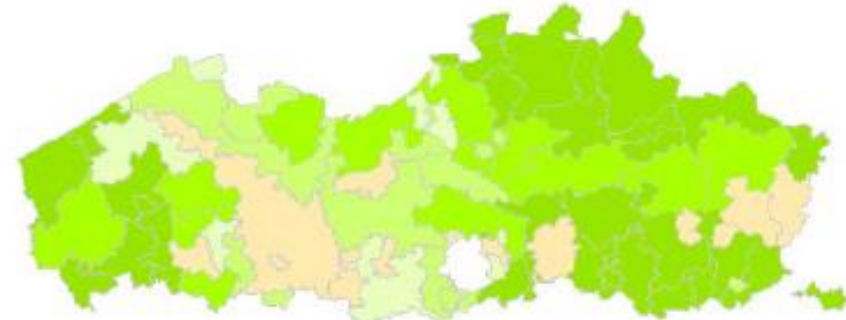
figuur 4: herkomst van het drinkwater opgedeeld in geproduceerd binnen Vlaanderen, buiten Vlaanderen, of in beide per leveringsgebied



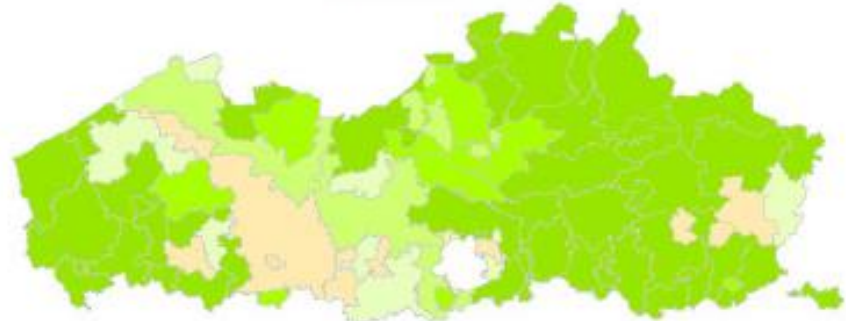
Maximale waarde



Gemiddelde waarde



Mediane waarde



EFSA-4

