

Voorstel tijdelijk handelingskader PFAS in BVM/MS

Toelichting PFAS
expertenwerkgroep

10 MEI 2022

SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER

OVAM



Vlaanderen
is materiaalbewust



Inhoud

1. Historiek
2. Onderbouwing voorstel
3. Vooruitzichten
4. Bespreking bezorgdheden AHH

Februari
2021

Afd Handhaving meldt aanwezigheid PFAS verbindingen in afvalstoffen bestemd voor BVM/MS.

Maart
2021

Publicatie toetsingswaarden PFOS en PFOA in bodem en grondwater

April
2021

Denuo, Fevia en Vlaco vragen rechtszekerheid en haalbare toetsingswaarden

Mei 2021

OVAM geeft VITO opdracht voor onderbouwing normenkader voor PFOS/PFOA in BVM/MS.
In afwachting: toetsing analyseresultaten aan toetsingswaarden vrij gebruik bodem.

Juni 2021

Bespreking tussentijds rapport VITO (OVAM, FOD VVVL, FAVV, VLM, AZG*)

November
2021

Overleg kabinet/OVAM/sectororganisaties (Vlaco, Febiga, Denuo, Fevia) rond tijdelijk handelingskader

December
2021

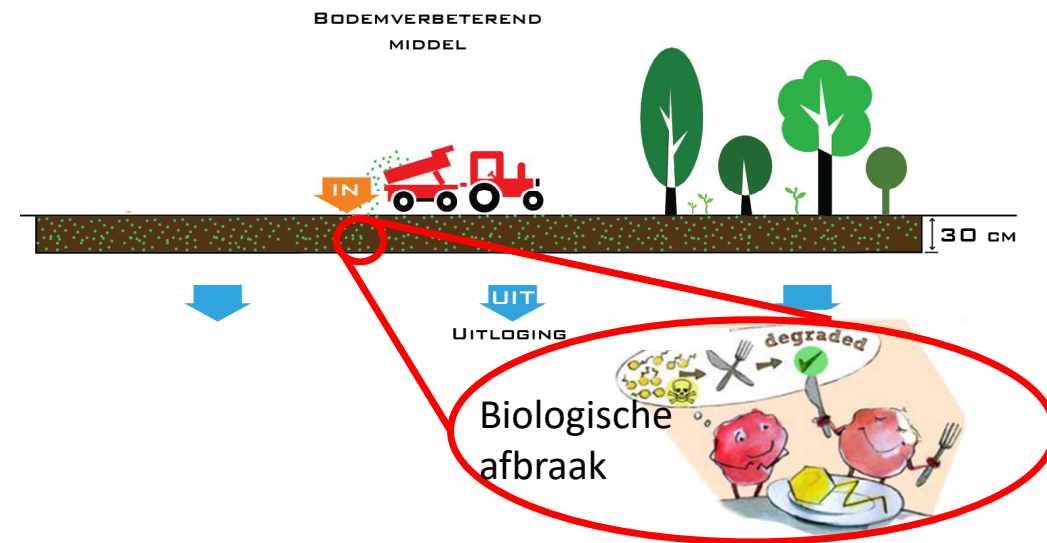
Oplevering definitief eindrapport VITO – overgemaakt aan betrokken administraties.
Voorstel tijdelijk handelingskader overgemaakt aan kabinet Demir.

Aanpak en onderbouwing voorstel – hybridemodel

Hybridemodel: Combinatie van een stand-still benadering en een risico gebaseerde methodiek

Doel: berekenen van de aanvaarbare dosis aan pollutant in het bodemverbeterend middel opdat de aanrijking in de bodem over 100 jaar beperkt blijft tot wat we nu als veilig / aanvaardbaar beschouwen.

Hybride model – organische parameters



Aanpak en onderbouwing voorstel - hybridemodel

Aannames

- Maximaal 2 ton ds/ha/jaar bodemverbeterend middel aangebracht met conc. 800 µg/kg DS PFOS/2600 µg/kg DS PFOA;
- De atmosferische depositie wordt als nihil verondersteld, wat een onderschatting is van de werkelijkheid. Momenteel zijn er echter geen depositiegegevens bekend;
- Marginale aanrijking van streefwaarde tot de veilige concentratie over 100 jaar = 1,5 x streefwaarde (Streefwaarde: 1,5 µg/kg DS PFOS, 1,0 µg/kg DS PFOA)
- Opname door planten: wordt hier niet meegenomen. (De opname hangt af van het types van planten, de groeisnelheden, bodemtype e.d.).
- Het neerslagoverschot is vastgelegd op 265 mm/jaar. Hierbij werd het cijfer uit voorgaande studies overgenomen.
- De dikte van de bouwvoor: 30 cm;
- Dichtheid van de bodem: 1 500 kg ds/m³;
- Veiligheidsfactor biodegradatie: 100 + extra veiligheidsfactor van 100 o.w.v. niet ideale condities afbraak en grote variatie T1/2.



Vlaanderen
is materiaalbewust

Halfwaardetijd > 100 jaar = geen afbraak gemodelleerd.

11/09/2022 | 5

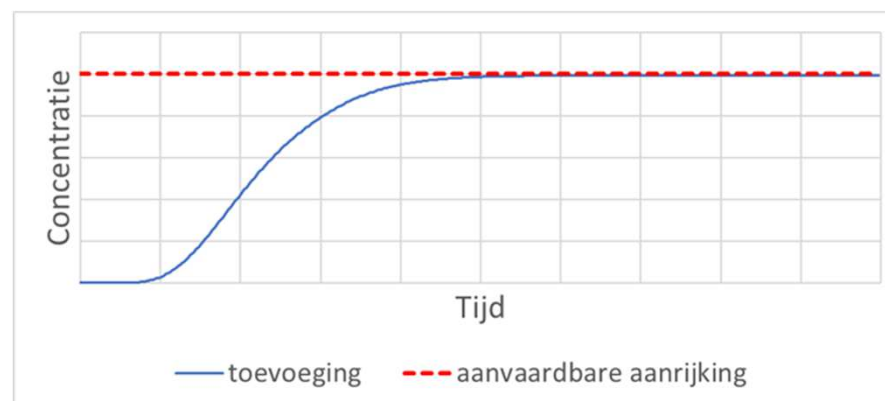
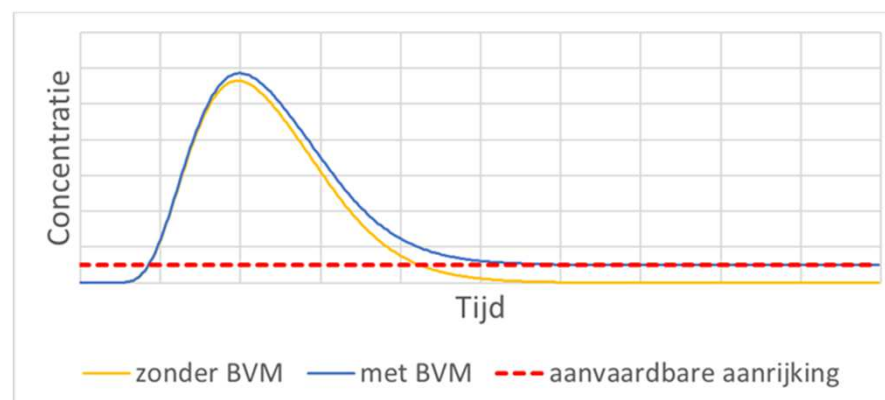
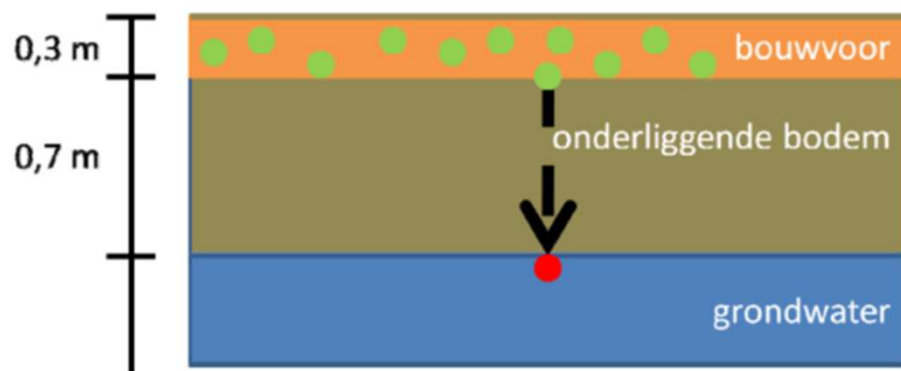
SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER

OVAM

Resultaten hybride model - Concentraties PFOS/PFOA in bodemverbeterende middelen (BVM) die niet leiden tot een overschrijding van de veilige bodemconcentratie na een gebruik gedurende 100 jaar aan een dosis BVM van 2 ton ds/ha/jaar en zonder afbraak (conservatief scenario)

	PFOS in BVM µg/kg ds	PFOA in BVM µg/kg ds
Standaarbodem	800	2600
Zandbodem	590	1700
Kleibodem	280	670

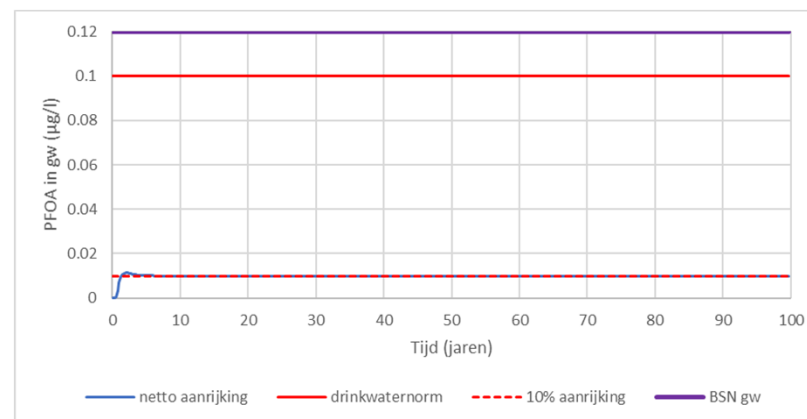
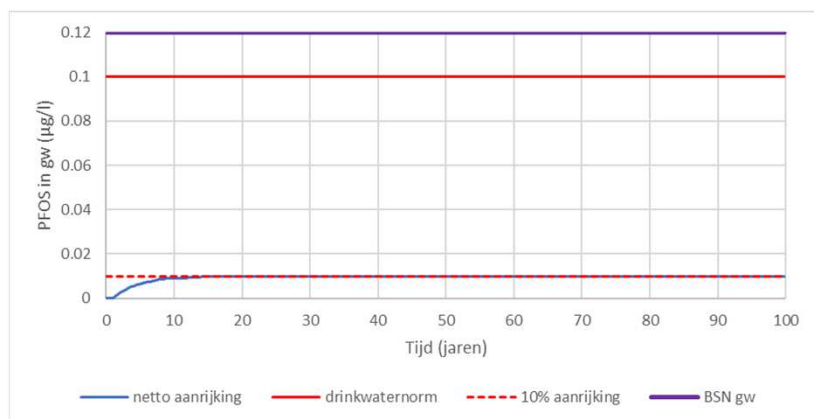
Aanpak en onderbouwing voorstel – grondwatermodel



Aanpak en onderbouwing voorstel – grondwatermodel

- ▶ Evaluatie concentratie in GW onder toepassingslocatie BVM
- ▶ Berekening aanrijking PFOS/PFOA in GW en evaluatie t.o.v. een drempelwaarde.
- ▶ Analytisch transportmodel (beweging stoffen met infiltrerend regenwater, sorptie, dispersie.)
- ▶ Nog geen streefwaarden voor grondwater bekend
 - aanname drempelwaarde = 10% van toekomstige EU norm drinkwater 0,1 µg/l (20 PFAS)
 - Dus aanvaardbare aanrijking = 0,01 µg/l over een periode van 100 j.
- ▶ GEEN afbraak van PFOS en PFOA
- ▶ Zelfde bodemscenario als in studies gemeenschappelijk normenkader (2015).
- ▶ Toepassing 2 ton ds/ha/j
- ▶ Berekening voor gemiddeld gevoelige bodem en voor sterk gevoelige bodem (laag organische stof-gehalte)

Resultaten grondwatermodel (gevoelige bodem)



* BSN is recent aangescherpt naar 0,1 µg/l

Zowel voor PFOS als voor PFOA is de maximaal toelaatbare concentratie in het bodemverbeterend middel om een netto aanrijking van 0,01 µg/l niet te overschrijden gelijk aan 15 µg/kg ds.

Verdere verfijning van conclusies

Om tot eenduidige conclusies, waarop het ALARA principe wordt toegepast, ontbreekt het momenteel aan volgende data:

- Achtergrondconcentraties PFOS en PFOA in Vlaams grondwater;
- Concentraties aan PFOS en PFOA in bodemverbeterende middelen van onverdachte oorsprong.

Toepassing ALARA principe

- ▶ Norm zo laag mogelijk houden, rekening houdend met voorgestelde normen berekend uit hybride bodemmodel en grondwatermodel
- ▶ Aftoetsing aan huidige concentraties aan PFOS en PFOA in BVM:
 - Huidige concentraties lager: verlagen normvoorstel
 - Te evalueren door meetcampagne

Vertaling naar tijdelijk handelingskader

- ▶ Berekend voorstel grondwatermodel voor PFOS en PFOA obv drinkwaternorm;
- ▶ Drinkwaternorm 0,1 µg/L heeft betrekking op 20 PFAS verbindingen => **berekend voorstel toepassen voor de 20 PFAS verbindingen (17 meetbaar).**

Perfluorbutaanzuur (PFBA)	Perfluordodecaanzuur (PFDoDA)
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)
Perfluoroctaanzuur (PFOA)	Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)
Perfluornonaanzuur (PFNA)	Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)
Perfluordecaanzuur (PFDA)	Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS)
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	Perfluor-n-nonaansulfonzuur (PFNS)
	Perfluordecaansulfonaat (PFDS)

Tijdslijn acties 2022

Q1 2022

- VMM start PFAS grondwateronderzoek

Q2 2022

- OVAM resultaten grondwateronderzoek
- VITO herneming normering BVM
- VITO nieuwe ontwerp voor PFAS in BVM - CMA/3/O en proefronde
- VMM resultaten PFAS grondwateronderzoek

Q3 2022

- OVAM start screening afvalstromen op PFAS
- OVAM bespreking normeringsvoorstellen PFAS in BVM
- OVAM evaluatie screening afvalstromen

Q4 2022

- VITO bespreking resultaten proefronde
- OVAM start haalbaarheidsstudie normering PFAS BVM

Bespreking bezorgdheden AHH

“In het geval van het gebruik van meststoffen en bodemverbeterende middelen heeft het handelingskader geen betrekking op de verplaatsing van een bodem van de ene naar een andere locatie, maar wordt er jaarlijks een bepaalde aanrijking toegelaten die, wat PFAS betreft, zal leiden tot een accumulatie in de ontvangende bodem. Meer concreet vindt op regelmatige basis een emissie plaats en in essentie komen extra hoeveelheden PFAS vrij in het leefmilieu”

Bespreking bezorgdheden AHH

“Het handelingskader voor het gebruik van meststoffen en bodemverbeterende middelen moet dus worden beschouwd als een toegelaten emissie waarbij extra PFAS vrijkomen in het leefmilieu. Daarenboven wordt geen maximale toelaatbare dosis per hectare voorgesteld, terwijl dergelijk kader wel bestaat voor bijvoorbeeld zware metalen (bijlage 2.3.1.C van VLAREMA).”

Bespreking bezorgdheden AHH

“ Het is niet duidelijk hoe dergelijk handelingskader voor meststoffen en bodemverbeterende middelen, die net worden gebruikt om voeding en voeder te telen, rekening houdt met het gezondheidsperspectief. Zoals beschreven in het tweede tussentijds rapport van de PFAS-opdrachthouder, leidt de doorrekening van de EFSA-norm 2020 TWI (toelaatbare wekelijkse inname) tot een nulnorm aangezien de achtergrondconcentratie door de opname van PFAS middels voeding immers al leidt tot een overschrijding van de drempelwaarde.”

Bespreking bezorgdheden AHH

‘Dit handelingskader ligt voorts niet in lijn met de verstrenging voor gebruik van bodem door particulieren voor moestuinieren of het houden van kippen, zoals voorgesteld in het tweede tussentijds rapport van de PFAS-opdrachthouder.’

Bespreking bezorgdheden AHH

‘In de voorlopige verkennende VITO-studie, die de basis vormde voor het voorstellen van dit handelingskader, werd geen rekening gehouden met de opname door planten. Nochtans is dit essentieel aangezien planten worden gebruikt voor rechtstreekse voeding van de mens of voeder voor dieren. Daarenboven kunnen dieren in een aantal gevallen, bijvoorbeeld beweiden door runderen, ook rechtstreeks in contact komen met deze meststoffen of bodemverbeterende middelen.’

Bespreking bezorgdheden AHH

“Voorts vermeldt deze voorlopige verkennende VITO-studie dat dit een verkennende studie betreft die louter tot doel heeft om te onderzoeken op welke wijzen een PFAS-normering voor meststoffen of bodemverbeterende middelen tot stand kan komen. Het is dus geenszins een definitieve studie.”

Bespreking bezorgdheden AHH

“Bijkomend gaat deze studie dan wel uit van een toegelaten aanrijking waarbij rekening wordt gehouden met de toekomstige norm voor drinkwaterkwaliteit in het grondwater, maar wordt er geen rekening gehouden met eventuele verdere verstrengingen van die norm en het feit dat op lange termijn een verstrenging van het PFAS-gebruik en de bijhorende emissies wordt beoogd.”

Bespreking bezorgdheden AHH

“Ten slotte wordt in deze studie een model gehanteerd dat uitgaat van halfwaardetijden voor PFOS en PFOA van 8 en 4 jaar, wat niet strookt met de werkelijkheid voor wat betreft de accumulatie van deze forever chemicals in het leefmilieu.”

Dank voor uw aandacht Zijn er nog vragen?

Vlaamse overheid
Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij
Stationsstraat 110 - 2800 Mechelen
T 015 284 284
www.ovam.be
[redacted]@ovam.be

Blijft u graag op de hoogte?
Schrijf u in voor onze nieuwsbrief via [redacted]@ovam.be.

SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER

OVAM



Vlaanderen
is materiaalbewust

