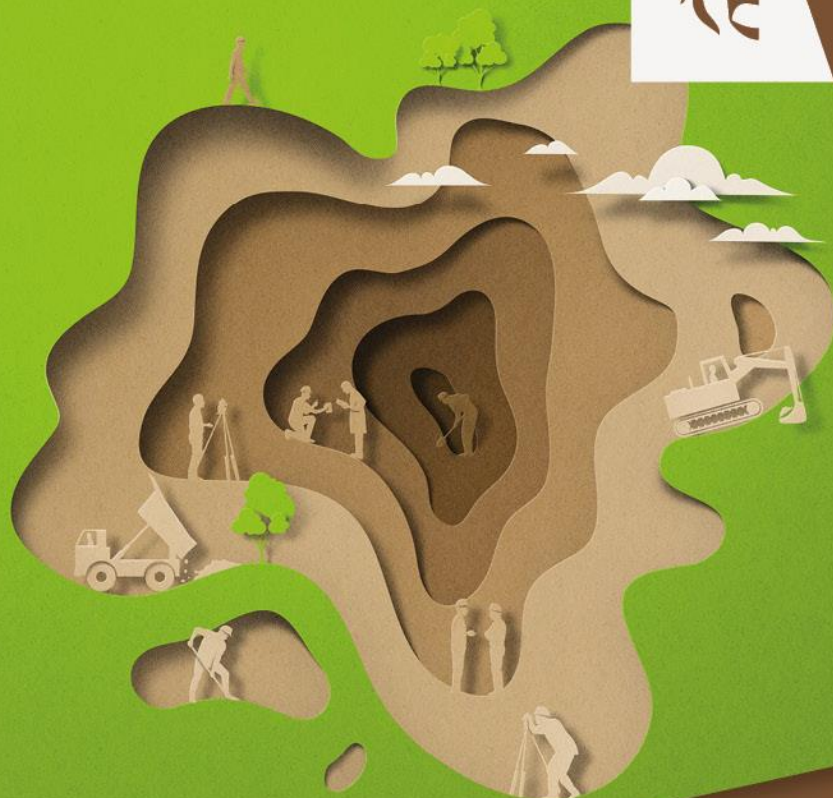




Vlaanderen
is materiaalbewust



OPMAAK KWALITEITSTOETS BIJ VRIJ GEBRUIK VAN PFAS-HOUDEND BODEMMATERIAAL IN EEN WATERWINGEBIED EN BIJ ONDERWATERTOEPASSINGEN

CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

SAMEN MAKEN WE
MORGEN MOOIER

OVAM

OVAM.VLAANDEREN.BE

////////////////////////////////////

OPMAAK KWALITEITSTOETS BIJ

VRIJ GEBRUIK VAN PFAS-

HOUDEND BODEMMATERIAAL

IN EEN WATERWINGEBIED EN

BIJ

ONDERWATERTOEPASSINGEN

Code van goede praktijk
21.02.2024

DOCUMENTBESCHRIJVING

- | | |
|---|---|
| 1 <i>Titel van publicatie: Code van goede praktijk – opmaak kwaliteitstoets bij vrij gebruik van PFAS-houdend bodemmateriaal in een waterwingebied en bij onderwatertoepassingen</i> | 2 <i>Verantwoordelijke Uitgever:</i>
OVAM |
| 3 <i>Wettelijk Depot nummer:</i> | 4 <i>Trefwoorden:</i>
Grondverzet, PFAS, Kwaliteitstoets, waterwingebieden, onderwatertoepassingen |
| 5 <i>Samenvatting:</i>
Deze code bevat bijkomende voorwaarden waaraan PFAS-houdend bodemmateriaal dat voldoet aan de toetsingswaarden voor vrij gebruik moet voldoen indien het toegepast wordt in waterwingebied en bij onderwatertoepassingen. | |
| 6 <i>Aantal bladzijden: 15</i> | 7 <i>Aantal tabellen en figuren: 0 tabellen, 1 figuur</i> |
| 8 <i>Datum publicatie:</i>
21 februari 2024 | 9 <i>Prijs*: /</i> |
| 10 <i>Begeleidingsgroep en/of auteur: Liesa Brosens, Ingeborg Joris, Ilse Van Keer (VITO), Johan Ceenaeme, Dirk Dedecker Griet Van Gestel (OVAM)</i> | 11 <i>Contactpersonen:</i>
Johan Ceenaeme, Dirk Dedecker, Griet Van Gestel |
| 12 <i>Andere titels over dit onderwerp: /</i>
xxxx | |

U hebt het recht deze brochure te downloaden, te printen en digitaal te verspreiden. U hebt niet het recht deze aan te passen of voor commerciële doeleinden te gebruiken.

De meeste OVAM-publicaties kunt u raadplegen en/of downloaden op de OVAM-website: ovam.vlaanderen.be

* Prijswijzigingen voorbehouden.

INHOUD

1	Inleiding.....	5
2	Toepassingsgebied kwaliteitstoets	6
3	Ruimtelijke definitie waterwingebied.....	6
4	Definitie en toepassingsgebied onderwatertoepassingen	7
4.1	Definitie	7
4.2	Toepassingsgebied	8
5	Kwaliteitstoets waterwingebied en onderwatertoepassingen	9
6	Bibliografie	11
7	Termen en begrippen.....	13

1 INLEIDING

PFAS, of poly- en perfluoralkylverbindingen, is de verzamelnaam van meer dan 6000 door de mens gecreëerde chemische stoffen die van nature niet voor komen in het milieu. PFAS zijn persistent, bio-accumuleerbaar en mobiel. Deze combinatie van chemische eigenschappen zorgt er voor dat PFAS slecht afbreken in het milieu en zich kunnen opstapelen in biota, bodem, grond-, en oppervlaktewater. Bovendien kunnen deze stoffen ook over grote afstanden getransporteerd worden waardoor hun verspreiding, ook bij lage dosissen, zo veel mogelijk beperkt dient te worden (Vlaamse Overheid, 2022a, 2022b).

PFAS worden gebruikt in tal van industriële toepassingen zoals brandblusschuimen, kookgerei, galvanisatie, textielveredeling, papierverwerking, etc. Via deze toepassingen komen PFAS in het milieu terecht, alsook via de productiesites zelf, stortplaatsen en waterzuiverings- en afvalverbrandingsinstallaties waar PFAS-houdende materialen verwerkt worden. PFAS kunnen zowel direct als indirect met (grond)water in contact komen. Directe emissies van PFAS naar water betreffen onder andere directe lozingen van PFAS-houdend afvalwater in oppervlaktewater of lekkende ondergrondse opslagtanks. Indirect kunnen PFAS die zich in de bodem of het bodemmateriaal bevinden via uitloging naar het grondwater migreren. Verder kan er door rechtstreeks contact tussen bodem of bodemmateriaal en grond- of oppervlaktewater PFAS uitgewisseld worden tussen beide media.

Gezien de kwetsbaarheid van zowel het oppervlaktewater als het grondwater voor de aanwezigheid van PFAS is het noodzakelijk om de extra risico's die verbonden zijn met het hergebruik van PFAS-houdend bodemmateriaal onder water te beperken. Verder is het voor de waarborging van de drinkwaterkwaliteit cruciaal om ook in waterwingebieden bijkomende aandacht te besteden voor de aanwezigheid van PFAS in bodem, bodemmateriaal, en water.

Deze code van goede praktijk heeft dan ook als voornaamste doel om de bijkomende criteria te definiëren waaraan bodemmateriaal moet voldoen indien het voldoet aan de toetsingswaarden voor vrij gebruik en toegepast wordt onder water of in waterwingebied ter bescherming van deze kwetsbare gebieden. Bij het hergebruik van bodemmateriaal in deze zones moet door middel van een studie, uitgevoerd door een erkend bodemsaneringsdeskundige volgens deze code van goede praktijk, aangetoond worden dat het 'vrij gebruik' van bodemmateriaal geen bijkomend risico tot verontreiniging van het grond- en/of oppervlaktewater inhoudt.

2 TOEPASSINGSGEBIED KWALITEITSTOETS

Zoals opgenomen in het Tijdelijk Handelingskader voor het gebruik van PFAS-houdende bodemmaterialen is zowel voor het tijdelijk als het permanent toepassen van PFAS-houdend bodemmateriaal onder water of in waterwingebied en beschermingszones type I, II en III een bijkomende kwaliteitstoets nodig zowel bij vrij gebruik als bodem als bij vrij gebruik als bouwkundig bodemgebruik of in een vormvast product indien aan de toetsingswaarden voor vrij gebruik voldaan is (concentratie PFOS $\leq 3,0 \mu\text{g/kg d.s.}$, PFOA $\leq 2,0 \mu\text{g/kg d.s.}$ en som gemeten PFAS $\leq 8,0 \mu\text{g/kg d.s.}$) (Artikel 3, §3 en Artikel 6, §2, Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van een tijdelijk handelingskader voor het gebruik van PFAS-houdende bodemmaterialen en voor de invulling van het saneringscriterium, vermeld in artikel 19, §1, van het Bodemdecreet van 27 oktober 2006, voor PFAS-houdende bodem).

De kwaliteitstoets wordt onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige uitgevoerd conform deze code van goede praktijk en in het technisch verslag opgenomen. Bodemmateriaal omvat uitgegraven bodem, baggerspecie, ruimingsspecie, grondbrij en bentoniet-slib (Bodemdecreet van 27 oktober 2006 Artikel 2, 33°). De toetsingsmethodiek bij afwijkende analyseresultaten zoals opgenomen in de standaardprocedure voor de opmaak van een technisch verslag (OVAM, 2020b) is van toepassing behalve bij toetsing aan de rapportagegrens.

Deze code van goede praktijk is gebaseerd op de huidige wetenschappelijke inzichten rond PFAS. Bij verwijzingen naar “de op dat moment geldende CMA- of WAC-procedures” voor de geldende rapportagegrenzen of de indeling van de kwantitatieve en indicatieve PFAS-componenten geldt het moment van het analysecertificaat, waarbij het aan de erkend bodemsaneringsdeskundige is om te beoordelen of deze analyseresultaten nog representatief zijn in het kader van eventuele wijzigingen aan deze procedures bij de opmaak van het technisch verslag. Toetsingswaarden en de wijze van sommatie dienen uitgevoerd te worden volgens de regels die van kracht zijn op het moment van ondertekening van het technisch verslag.

3 RUIMTELIJKE DEFINITIE WATERWINGEBIED

Waterwingebieden omvatten de waterwingebieden en beschermingszones type I, II, en III die zijn afgebakend conform artikel 14 tot en met 22 van het besluit van de Vlaamse regering van 27 maart 1985 (VLAREBO Bijlage IV Artikel 6). Bij het toepassen van de kwaliteitstoets in waterwingebied wordt er geen onderscheid gemaakt tussen waterwingebieden en beschermingszones Type I, II, en III.

4 DEFINITIE EN TOEPASSINGSGEBIED ONDERWATERTOEPASSINGEN

4.1 DEFINITIE

Een onderwatertoepassing wordt gedefinieerd als het toepassen van bodemmateriaal als bodem of als bouwkundig bodemgebruik of in een vormvast product op een locatie die onder natuurlijke omstandigheden altijd of een groot gedeelte van het jaar onder water staat en omvat zowel oppervlaktewater als grondwater. Onderwatertoepassingen omvatten volgende locaties/toepassingsgebieden (niet-limitatieve lijst): toepassen van bodemmateriaal in een oppervlaktewaterlichaam (meer, wachtbekken, spaarbekken, stroom, rivier, kanaal, overgangswater, dokken, waterlopen in haven, vennen, plassen, sloten), onder het grondwaterniveau, en in groeven en graverijen die onder water staan doordat de grondwatertafel zich onder natuurlijke omstandigheden boven de uitgravingsdiepte van de groeve bevindt.

Met ‘natuurlijke omstandigheden’ wordt verstaan dat, indien het waterniveau niet permanent verlaagd wordt, het grondwaterniveau zich in natuurlijk evenwicht bevindt. Het gebruik van bodemmaterialen op een locatie die tijdelijk bemaald wordt en waar de bodemmaterialen toegepast worden op een diepte die zich zonder bemaling onder het natuurlijke waterniveau bevindt, moet volgens deze definitie dus als onderwatertoepassing beschouwd worden. Het gebruik van bodemmaterialen op een locatie die permanent bemaald wordt, moet voor het deel dat zich boven de verlaagde grondwatertafel bevindt niet als onderwatertoepassing worden beschouwd.

Aangezien het grondwaterniveau zowel doorheen het jaar als over verschillende jaren heen kan fluctueren wordt er gewerkt met de gemiddelde natuurlijke grondwaterstand: indien bodemmateriaal toegepast wordt onder het gemiddelde natuurlijke grondwaterniveau dient dit als een onderwatertoepassing beschouwd te worden. De bepaling van de gemiddelde natuurlijke grondwaterstand (in mTAW) dient door de erkend bodemsaneringsdeskundige te gebeuren waarbij we verwijzen naar de richtlijnen van Databank Ondergrond Vlaanderen (2023)¹. Hierbij mogen eigen meetreeksen gebruikt worden die correct geïnterpreteerd zijn naar seizoenale schommelingen. Het is aan de erkend bodemsaneringsdeskundige om te oordelen wat in een bepaalde situatie en locatie noodzakelijk is voor de bepaling van de gemiddelde natuurlijke grondwaterstand.

Voor oppervlaktewater geldt dat het gebied minimaal het equivalent van 8 maanden per jaar onder water moet staan om als onderwatertoepassing beschouwd te worden.

¹ <https://dov.vlaanderen.be/page/bepalen-gemiddelde-grondwaterstand-op-een-plaats>

4.2 TOEPASSINGSGEBIED

Het terugstorten van bagger- en ruimingsspecie in de waterloop waaruit ze afkomstig zijn valt niet binnen het toepassingsgebied van het bodemdecreet (Bodemdecreet van 27 oktober 2006 Artikel 137, 4°). De kwaliteitstoets is hier niet op van toepassing. Indien er bij het aanvullen van sleuven en kabels voor leidingen met eerder uitgegraven gronden voldaan wordt aan de voorwaarden voor gebruik binnen een zone voor gebruik ter plaatse (VLAREBO, 2008, Artikel 166 & 167) is het niet verplicht om een technisch verslag op te maken maar er moet wel gewerkt worden volgens het voorzorgsbeginsel. Dit laatste impliceert dat zintuiglijk verontreinigde gronden en sterk verontreinigde gronden moeten worden afgevoerd (cf. CMA/1/A.1, §8 “Afwerken boorsite na de uitvoering van een boring”).

Het gebruik onder water van bodemmaterialen, die voldoen aan de toetsingswaarden voor vrij gebruik, binnen de kadastrale werkzone (afgebakend conform de CvGP voor de afbakening van de kadastrale werkzone (OVAM, 2024)) en waarbij de kadastrale werkzone niet in een waterwingebied is gelegen, zijn niet gevat onder het toepassingsgebied van de onderwatertoepassingen zoals voorzien in deze kwaliteitstoets. De afbakening van de kadastrale werkzone geeft in dit geval namelijk invulling aan de doelstelling van de kwaliteitstoets uit het tijdelijk handelingskader PFAS.

We beschouwen met de kwaliteitstoets voor onderwatertoepassingen zowel toepassingen in zoet als zout water, beperkt tot binnenwateren cf. definitie oppervlaktewater². Voor toepassingen in maritieme wateren geldt de bescherming van het maritieme milieu, waarbij we adviseren om de kwaliteitstoets toe te passen. Hoewel er studies zijn die aantonen dat de sorptie van PFAS ook beïnvloed wordt door factoren als ionensterkte en zoutsamenstelling (Higgins & Luthy, 2006; Pan et al., 2009; Zhao et al., 2014) zijn deze processen momenteel nog niet voldoende gekend om hier rekening met te houden. Verdere evoluties op dit gebied worden actief opgevolgd.

Indien het water aanwezig in een groeve of graverij niet in rechtstreeks contact staat met een ander oppervlaktewaterlichaam of grondwater betreft het een geïsoleerde situatie met een beperkt risico tot de verdere verspreiding van PFAS in de omgeving. In dit geval volstaat de toetsingswaarden voor vrij gebruik. De bepaling van de categorie waarin een bepaalde groeve of graverij zich bevindt wordt uitgevoerd door een erkend bodemsaneringsdeskundige aan de hand van de standaardprocedure voor de studie voor de vergunning van het gebruik van bodemmaterialen in een groeve of graverij (OVAM, 2019). Indien de geïsoleerde groeve of graverij zich in een waterwingebied bevindt is de kwaliteitstoets wel van toepassing.

² Binnenwateren, met uitzondering van grondwater (Decreet Integraal waterbeleid Art. 1.1.3., §2, 3°). Hierbij zijn binnenwateren gedefinieerd als “Al het permanent of op geregelde tijdstippen stilstaande of stromende water op het landoppervlak, en al het grondwater, aan de landzijde van de basislijn vanaf waar de breedte van de territoriale zee wordt gemeten” (Decreet Integraal waterbeleid Art. 1.1.3., §2, 2°)

5 KWALITEITSTOETS WATERWINGEBIED EN ONDERWATERTOEPASSINGEN

Gezien de beschermingszones waterwingebied kwetsbare situaties betreffen en de bescherming van de kwaliteit van drinkwater prioritair is worden extra kwaliteitseisen opgelegd aan bodemmateriaal dat toegepast wordt in een waterwingebied. Rekening houdend met de persistentie en hoge mobiliteit van PFAS en het rechtstreekse en permanente contact tussen bodemmateriaal en water bij een onderwatertoepassing, dient ook in het geval van een onderwatertoepassing een bijkomende kwaliteitstoets uitgevoerd te worden.

De kwaliteitstoets voor waterwingebied en onderwatertoepassingen heeft daarom als doel om het grondwater en oppervlaktewater te beschermen tegen mogelijke bijkomende verontreiniging met PFAS afkomstig van PFAS-houdend bodemmateriaal. Hiertoe wordt in de kwaliteitstoets een trapsgewijze aanpak voorgesteld.

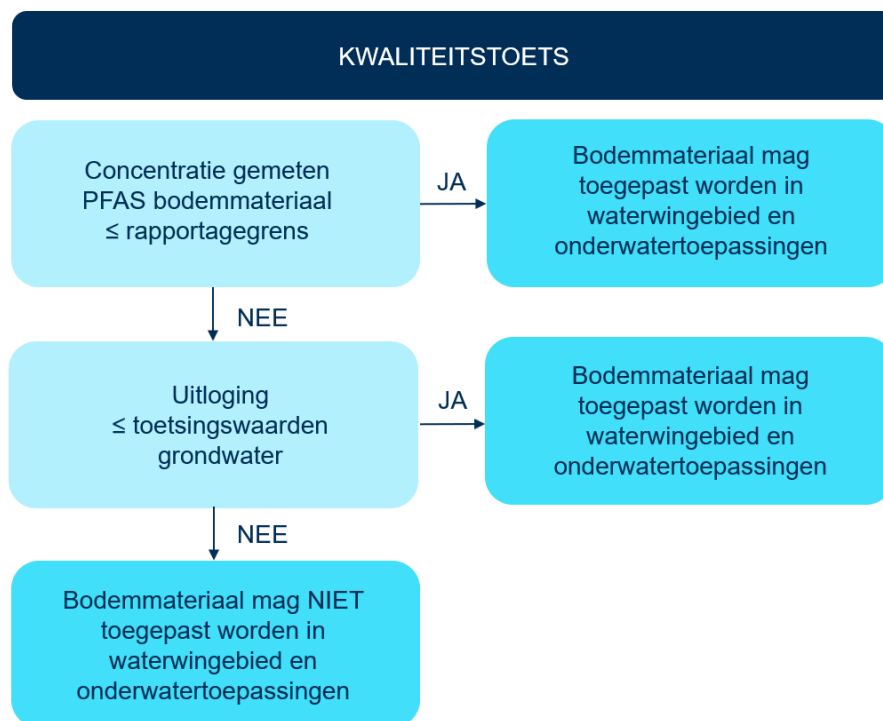
In eerste instantie worden de concentraties van gemeten PFAS in het bodemmateriaal getoetst aan de maximale rapportagegrenzen zoals opgenomen in de op dat moment geldende versie van CMA/3/D, waarbij de gemeten PFAS de kwantitatieve en indicatieve PFAS-componenten moeten omvatten. Indien alle gemeten PFAS-concentraties in de bodem of het bodemmateriaal lager zijn dan of gelijk aan de maximale rapportagegrens zoals vermeld in het op dat moment geldende CMA/3/D mag het bodemmateriaal toegepast worden in waterwingebied en onderwatertoepassingen. Indien de concentratie van minstens één van de gemeten PFAS (kwantitatieve of indicatieve) hoger is dan de maximale rapportagegrens kan in een tweede stap bijkomend de uitloogbaarheid van het bodemmateriaal bepaald worden, die getoetst wordt aan de op dat moment geldende toetsingswaarden voor PFAS in het grondwater (Figuur 1).

Volgende cumulatieve toetsingswaarden voor grondwater zijn opgenomen in het tijdelijk handelingskader (Artikel 11 §2, Besluit van de Vlaamse Regering tot vaststelling van een tijdelijk handelingskader voor het gebruik van PFAS-houdende bodemmaterialen en voor de invulling van het saneringscriterium, vermeld in artikel 19, §1, van het Bodemdecreet van 27 oktober 2006, voor PFAS-houdende bodem):

- Voor de som van 20-PFAS³: 0,1 µg/l of 100 ng/l
- Voor de som van de gemeten PFAS⁴: 0,5 µg/l of 500 ng/l

³ PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDODA, PFTrDA, PFBS, PFPeS, PFHxS, PFHpS, PFOS, PFNS, PFDS, PFUnDS, PFDaDS & PFTrDS

⁴ De som gemeten PFAS omvat de som van de kwantitatieve en indicatieve parameters uit het op dat moment geldende WAC/IV/A/025 of CMA/3/D. De som wordt berekend volgens het lower-bound principe waarbij de concentraties kleiner dan de maximale rapportagegrens niet meegenomen worden in de sommatie. De vereiste maximale rapportagegrenzen voor PFAS in vaste stoffen zijn vermeld in CMA/3/D, de maximale bepalingsgrenzen voor grondwater in WAC/VI/A/001 fungeren als vereiste maximale rapportagegrenzen voor PFAS in water (grondwater en eluaat schudproef).



Figuur 1: Schematische voorstelling voorwaarden kwaliteitstoets bij het toepassen van bodemmateriaal in waterwingebied en onderwatertoepassingen (zie sectie 3 en 4 voor definitie en toepassingsgebied waterwingebied en onderwatertoepassing). Met rapportagegrens wordt de maximale rapportagegrens bedoeld en de gemeten PFAS omvatten de indicatieve en kwantitatieve componenten, beide zoals opgenomen in de op dat moment geldende CMA/3/D.

De uitloging van PFAS uit het bodemmateriaal moet bepaald worden aan de hand van de Code van goede praktijk voor de bepaling van de uitloogbaarheid van PFAS uit bodem en bodemmateriaal (OVAM, 2024). Hierbij moet de uitloging bepaald worden voor elk staal van de representatieve mengstalen waarop PFAS bepaald werd volgens de minimale staalnamestrategie waarvoor de concentratie van minstens één indicatieve of kwantitatieve PFAS-component hoger is dan de maximale rapportagegrens. Er wordt hierbij geen onderscheid gemaakt in uitlogingsnormen of uitlogingswaarden voor bodemmateriaal afkomstig van land of baggerspecie aangezien een Nederlandse studie aantoonde dat de gemeten uitlogingswaarden van PFOS en PFOA uit landbodem, de uiterwaarden⁵, en waterbodem (baggerspecie) vergelijkbaar is voor de drie beschouwde bodemtypes (Wintersen et al., 2020).

⁵ Een uiterwaard is het gebied tussen een beek / rivier en een dijk

6 BIBLIOGRAFIE

- CMA/1/A.1. *Vaste deel van de aarde*. <https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria/bodem-en-afvalstoffen-ovam/compendium-cma>
- CMA/3/D. *Per- en polyfluoralkylverbindingen (PFAS) in bodem en sediment*. <https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria/bodem-en-afvalstoffen-ovam/compendium-cma>
- CMA/6/A. *Prestatiekenmerken*. <https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria/bodem-en-afvalstoffen-ovam/compendium-cma>
- Databank Ondergrond Vlaanderen. (2023). *Bepalen gemiddelde grondwaterstand op een plaats*. <https://dov.vlaanderen.be/page/bepalen-gemiddelde-grondwaterstand-op-een-plaats>
- Higgins, C. P., & Luthy, R. G. (2006). Sorption of Perfluorinated Surfactants on Sediments. *Environmental Science & Technology*, 40(23), 7251–7256. <https://doi.org/10.1021/es061000n>
- OVAM. (2024). *Code van Goede Praktijk - Afbakenen van een kadastrale werkzone*.
- OVAM. (2019). *Standaardprocedure voor de studie voor de vergunning van het gebruik van bodemmaterialen in een groeve of graverij* (D/2018/5024/16; p. 71). OVAM.
- OVAM. (2020b). *Standaardprocedure voor de opmaak van een technisch verslag* (p. 54). OVAM.
- OVAM (2024). *Code van Goede Praktijk - Bepaling van de uitloogbaarheid van PFAS uit bodem en bodemmaterialen*. OVAM.
- Pan, G., Jia, C., Zhao, D., You, C., Chen, H., & Jiang, G. (2009). Effect of cationic and anionic surfactants on the sorption and desorption of perfluorooctane sulfonate (PFOS) on natural sediments. *Environmental Pollution*, 157(1), 325–330. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2008.06.035>
- Vlaamse Overheid. (2022a). *De Circel Rond? Eindrapportage van de opdrachthouder voor de aanpak van de PFAS-problematiek aangesteld door de Vlaamse Regering*. (D/2022/3241/329; p. 140). Vlaamse

Overheid. [https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1670842208/PFAS -
Eindrapport Opdrachthouder - Cirkel Rond - 16.12.2022 upkzwb.pdf](https://assets.vlaanderen.be/image/upload/v1670842208/PFAS-_Eindrapport_Opdrachthouder_-_Cirkel_Rond_-_16.12.2022_upkzwb.pdf)

Vlaamse Overheid. (2022b). *PFAS actieplan. Een opstap naar de aanpak van Zeer Zorgwekkende Stoffen.* (D/2022/3241/333; p. 82). Vlaamse Overheid. https://omgeving.vlaanderen.be/sites/default/files/2022-12/PFAS_actieplan_1612.pdf

VLAREBO. (2008). *Besluit van de Vlaamse Regering van 14 december 2007 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering en de bodembescherming.* <https://navigator.emis.vito.be/detail?wold=22989&woLang=nl>

WAC/VI/A/001. *Prestatiekenmerken.* <https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria/water-gop/compendium-wac>

WAC/IV/A/025. *Bepaling van per- en polyfluoralkylverbindingen (PFAS) in water met LC-MS/MS.* <https://emis.vito.be/nl/erkende-laboratoria/water-gop/compendium-wac>

Wintersen, A., Oste, L., van der Meiracker, R., van Breemen, P., Roskam, G., & Spijker, J. (2020). *Verskil in uitloging van PFAS uit grond en bagger* (p. 51). Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. <https://doi.org/10.21945/RIVM-2020-0102>

Zhao, L., Bian, J., Zhang, Y., Zhu, L., & Liu, Z. (2014). Comparison of the sorption behaviors and mechanisms of perfluorosulfonates and perfluorocarboxylic acids on three kinds of clay minerals. *Chemosphere*, 114, 51–58. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2014.03.098>

7 TERMEN EN BEGRIPPEN

- **Baggerspecie**

Bodemmateriaal dat afkomstig is van het verdiepen, verbreden of onderhouden van bevaarbare waterlopen die behoren tot het openbare hydrografische net, of van de aanleg van nieuwe waterinfrastructuur, met inbegrip van kanalen, havens en dokken. (Bodemdecreet Art. 2, 35°)

- **Bentonietlib**

Mengsel van uitgegraven bodem en bentoniet dat afkomstig is van toepassingen bij grond- en putboringen en grondwerken. (Bodemdecreet Art.2, 38°)

- **Bepalingsgrens**

(Engels “Limit of Quantification”): De bepalinggrens, BG, wordt gedefinieerd als de kleinste hoeveelheid stof of laagste concentratie van de component in het monster die met een bepaalde (en redelijke) precisie en juistheid met de analysemethode gekwantificeerd kan worden, met andere woorden waarvan de meetwaarde nog met een bepaalde (on)zekerheid kan worden vastgesteld. In tegenstelling tot de aantoonbaarheidsgrens is de bepalinggrens een kwantitatief criterium. (CMA/6/A)

- **Binnenwateren**

Al het permanent of op geregelde tijdstippen stilstaande of stromende water op het landoppervlak, en al het grondwater, aan de landzijde van de basislijn vanaf waar de breedte van de territoriale zee wordt gemeten. (Decreet Integraal waterbeleid Art. 1.1.3., §2, 2°)

- **Bodem**

Vaste deel van de aarde met inbegrip van het grondwater, en de andere bestanddelen en organismen die er zich in bevinden. (Bodemdecreet Art. 2, 1°)

- **Bodemmaterialen**

Uitgegraven bodem, baggerspecie, ruimingsspecie, grondbrij en bentonietlib. (Bodemdecreet Art. 2, 33°)

- **Detectielimiet**

(Synoniem: aantoonbaarheidsgrens; Engels “Limit of detection”)

De aantoonbaarheidsgrens AG (ook wel detectielimiet genoemd) is de kleinste hoeveelheid stof of laagste concentratie van de component in het monster die met een bepaalde (en redelijke) statistische waarschijnlijkheid met de analysemethode aangetoond kan worden, met andere woorden waarvan de aanwezigheid nog met een bepaalde (on)zekerheid kan worden vastgesteld (cf. AOAC, IUPAC). Het is bijgevolg een kwalitatief criterium. (CMA/6/A).

- **Gemeten PFAS**

De gemeten PFAS omvatten de indicatieve en kwantitatieve componenten van het op dat moment geldende CMA/3/D voor vaste stoffen of WAC/IV/A/025 voor water.

- **Grondbrij**

Bodemmateriaal dat afkomstig is van het triëren en het wassen van gewassen uit volle grond. (Bodemdecreet Art.2, 37°)

- **Grondwater**

Al het water dat zich onder het bodemoppervlak in de verzadigde zone bevindt en dat in direct contact met bodem of ondergrond staat. (Decreet Integraal waterbeleid Art. 1.1.3., §2, 4°)

- **Grondwaterlichaam**

Een onderscheiden grondwatermassa in één of meer watervoerende lagen of in een deel ervan. (Decreet Integraal waterbeleid Art. 1.1.3., §2, 8°)

- **Grondwaterniveau**

Het vlak door de punten waar het grondwater een drukhoogte gelijk aan nul heeft. (Begrippen en termen Stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021)

- **Kaderrichtlijn water**

Kaderrichtlijn Water: de Richtlijn 2000/60/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2000 tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid. (Decreet Integraal waterbeleid, Art. 1.1.3., §2, 1°)

- **Onderwatertoepassing**

Het toepassen van bodemmateriaal als bodem of als bouwkundig bodemgebruik of in een vormvast product op een locatie die onder natuurlijke omstandigheden altijd of een groot gedeelte van het jaar onder water staat en omvat zowel oppervlaktewater als grondwater.

- **Oppervlaktewater**

Binnenwateren, met uitzondering van grondwater. (Decreet Integraal waterbeleid Art. 1.1.3., §2, 3°)

- **Oppervlaktewaterlichaam**

Een onderscheiden oppervlaktewater, zoals een meer, een wachtbekken, een spaarbekken, een stroom, een rivier, een kanaal, een overgangswater, of een deel van een stroom, rivier, kanaal of overgangswater. (Decreet Integraal waterbeleid Art. 1.1.3., §2, 7°)

- **Rapportagegrens:**

In de CMA-procedure CMA/6/A wordt de rapportagegrens gedefinieerd als: de waarde beneden welke een component als niet kwantificeerbaar ('<') wordt gerapporteerd, hoogstens een vijfde van de toetsingswaarde of normwaarde voor de gemeten monsters bedraagt, tenzij niet haalbaar volgens de huidige stand der techniek. Dit geldt zowel in geval de bepalingsgrens als rapportagegrens fungeert, als in geval van het systematisch gebruik van een rapportagegrens die hoger ligt dan de bepalingsgrens.

De vereiste maximale rapportagegrenzen voor PFAS in vaste stoffen zijn vermeld in CMA/3/D, de maximale bepalingsgrenzen voor grondwater in WAC/VI/A/001 fungeren als vereiste maximale rapportagegrenzen voor PFAS in water (grondwater en eluaat schudproef).

- **Ruimingsspecie**

Bodemmateriaal dat afkomstig is van het verdiepen, verbreden of onderhouden van oppervlaktewateren en geen baggerspecie is. (Bodemdecreet Art. 2, 36°)

- **Som gemeten PFAS**

De som gemeten PFAS omvat de som van de kwantitatieve en indicatieve parameters uit het op dat moment geldende WAC/IV/A/025 of CMA/3/D. De som wordt berekend volgens het lower-bound principe waarbij de concentraties kleiner dan de maximale rapportagegrens niet meegenomen worden in de sommatie. De vereiste maximale rapportagegrenzen voor PFAS in vaste stoffen zijn vermeld in CMA/3/D, de maximale bepalingsgrenzen voor grondwater in WAC/VI/A/001 fungeren als vereiste maximale rapportagegrenzen voor PFAS in water (grondwater en eluaat schudproef).

- **Uitgegraven bodem**

Bodemmateriaal dat afkomstig is van de uitgraving van de bodem (Bodemdecreet Art. 2, 34°).

- **Waterbodem**

De bodem van een oppervlaktewaterlichaam die altijd of een groot gedeelte van het jaar onder water staat (Decreet Integraal waterbeleid Art. 1.1.3., §2, 50°)

- **Waterlichaam**

Een oppervlaktewaterlichaam of grondwaterlichaam (Begrippen en termen Stroomgebiedbeheerplannen 2016-2021).

- **Waterwingebied**

De waterwingebieden en beschermingszones type I, II, en III die zijn afgebakend conform artikel 14 tot en met 22 van het besluit van de Vlaamse regering van 27 maart 1985 (VLAREBO Bijlage IV Artikel 6).