

DOCUMENTBESCHRIJVING

- 1 *Titel van publicatie:*
Aanleveren PFAS-resultaten in lopende bodemdossiers
- 2 *Verantwoordelijke Uitgever:*
OVAM
- 3 *Wettelijk Depot nummer:*
- 4 *Trefwoorden:*
PFAS, PFAS-verdachte risicolocaties
- 5 *Samenvatting:*
Deze richtlijn omvat om een aanpak voor de aanlevering van PFAS-analyses in de bodemdossiers die zich bevinden in verschillende fases van het decretale onderzoeks- en saneringstraject. Als leidraad voor de aanpak, worden verschillende mogelijke scenario's toegelicht.
- 6 *Aantal bladzijden:* 9
- 7 *Aantal tabellen en figuren:* :
- 8 *Datum publicatie:*
6 mei 2022
- 9 *Prijs:* /
- 10 *Begeleidingsgroep en/of auteur:*
Sam Fonteyne (OVAM), Nick Bruneel (OVAM), Kristel Declercq (OVAM), Ronny Van Teghem (OVAM), Conny De Wolf (OVAM)
- 11 *Contactpersonen:*
Conny De Wolf (OVAM), Sam Fonteyne (OVAM), Kristel Declercq (OVAM),
- 12 *Andere titels over dit onderwerp:* /

INHOUD

1	Doel van de richtlijn	4
2	Belangrijk aandachtspunt	5
2.1	Mistral	6
3	Mogelijke scenario's	6
3.1	Scenario 1 – tijdens BBO: eerste keer PFAS-analyses uitgevoerd in het dossier	6
3.1.1	Geen DAEB	7
3.1.2	Wel DAEB EN volledige afperking van de PFAS-verontreiniging	7
3.1.3	Wel DAEB EN GEEN volledige afperking van de PFAS-verontreiniging	7
3.2	Scenario 2 – tijdens (beperkt)BSP: eerste keer PFAS-analyses uitgevoerd in het dossier	7
3.3	Scenario 3 – tijdens uitvoering van de bodemsaneringswerken (kp, ttr, eeo): eerste keer PFAS-analyses uitgevoerd in het dossier	8
3.4	Scenario 4 – tijdens een schadegeval van een andere parameter wordt er ook een pfas-verontreiniging vastgesteld	9

1 DOEL VAN DE RICHTLIJN

Het doel van deze richtlijn is om een uniforme aanpak te krijgen voor de aanlevering van PFAS-analyses in de bodemdossiers die zich bevinden in verschillende fases van het decretale onderzoeks- en saneringstraject. Als leidraad voor de aanpak, worden verschillende mogelijke scenario's toegelicht.

De OVAM verwijst eveneens naar volgende beschikbare documenten

- verkennende studie PFAS "Onderzoek naar aanwezigheid van PFAS in grondwater, bodem en waterbodem ter hoogte van risicoactiviteiten in Vlaanderen" (OVAM, 2018) – (<https://www.ovam.be/sites/default/files/atoms/files/Website-Onderzoek%20naar%20aanwezigheid%20van%20PFAS%20in%20grondwater%2C%20bodem%20en%20waterbodem%20ter%20hoogte%20van%20risicoactiviteiten%20in%20Vlaanderen.pdf>);
- richtlijn PFAS-onderzoek (https://ovam.vlaanderen.be/documents/177281/789862/Richtlijn_PFAS_onderzoek_vanaf_19042022.pdf/36b80ba3-793a-d547-0dd4-08eb85faf8ef?version=1.0&t=1648825172972&download=true);
- toetsingskader PFOS en PFOA in bodem en grondwater (OVAM, 2021) https://ovam.vlaanderen.be/documents/177281/789862/Toetsingswaarden+voor+PFOS+en+PFOA++in+bodem+en+voor+PFAS+in+grondwater_vanaf_19042022.pdf/24a04e36-4094-ba6e-f2c9-72a13eb99b17?version=1.0&t=1648825174363&download=true);
- brandblus oefenterreinen- adviezen voor grondverzet en grondwateronttrekkingen (OVAM, mei 2020) (https://www.ovam.be/sites/default/files/atoms/files/Brandblus-oefenterreinen_Adviezen%20voor%20grondverzet%20of%20grondwateronttrekkingen.pdf);
- gebruik van fluorhoudend blusschuim door brandweer – preventieve maatregelen voor een gezonde bodem (OVAM, 2020) (https://www.ovam.be/sites/default/files/atoms/files/Gebruik%20van%20fluorhoudend%20blusschuim%20door%20de%20brandweer%20%E2%80%93%20Preventieve%20maatregelen%20voor%20een%20gezonde%20bodem_0.pdf);
- Onderzoeksprotocol verkennend bodemonderzoek naar PFAS-verontreiniging door fluorhoudend blusschuim en t.h.v. PFAS-verdachte locaties (OVAM, 4 april 2022) (<https://ovam.vlaanderen.be/documents/177281/789862/Algemeen+onderzoeksprotocol+PFAS+definitief+vanaf+19042022.pdf/d0f109aa-2c4c-2958-098f-975092e00dbe?version=2.0&t=1650543748224&download=true>).

2 BELANGRIJK AANDACHTSPUNT

Onderstaand belangrijk aandachtspunt is van toepassing op alle mogelijke rapporten.

Bij vaststelling van een PFAS-verontreiniging is het belangrijk dat u zich **ALTIJD** uitspreekt over **de aard en ernst** van de PFAS-verontreiniging door middel van de **PFAS-DAEB-toetsing** (=toetsing DAEB voor PFAS volgens het laatste geldende onderzoeksprotocol) en over **de bron** van de verontreiniging (locatie waar de verontreiniging ontstaan is).
U moet ook altijd de actuele (en voormalige) gebruikers, exploitanten en eigenaars weergeven.

In volgende gevallen wordt de methodologie DAEB gebruikt:

- Vaste deel van de aarde:
 - o van zodra de 80% van een individuele toetsingswaarde bodemsaneringsnorm (BSN) voor één of meerdere individuele PFAS-parameters overschreden wordt; **EN/OF**
 - o van zodra de som van (een deel van) kwantitatieve PFAS-parameters een van toepassing zijnde toetsingswaarde richtwaarde voor PFAS (som) overschrijdt; **EN/OF**
 - o Indien geen toetsingswaarde richtwaarde voor PFAS (som) voor handen is: van zodra de detectielimiet van een individuele kwantitatieve PFAS-parameter overschreden wordt.
- Grondwater:
 - o van zodra 80% van een individuele toetsingswaarde bodemsaneringsnorm (BSN) voor één of meerdere individuele parameters overschrijden wordt; **EN/OF**
 - o van zodra de som van (een deel van) kwantitatieve PFAS-parameters een van toepassing zijnde toetsingswaarde richtwaarde voor PFAS (som) overschrijdt; **EN/OF**
 - o Indien geen toetsingswaarde richtwaarde voor PFAS (som) voor handen is: van zodra de detectielimiet van een individuele kwantitatieve PFAS-parameter overschreden wordt.

Interpretatie van bronbepaling:

Bij vaststelling van een bodemverontreiniging met PFAS moet u nagaan of er een mogelijke bron op het terrein aanwezig is. U moet bekijken of er een PFAS-verdachte risicolocaties aanwezig is of was en/of er een incident heeft plaatsgevonden waar mogelijk PFAS-houdend blusschuim werd gebruikt. Indien dit niet zo is, kan u niet zomaar spreken van onderstroming of atmosferische depositie/wegwaaien of afstromen van PFAS-houdend blusschuim. Aanvullend moet u nagaan of er een mogelijke bron (= PFAS-verdachte risicolocaties en/of brand) in de omgeving aanwezig is of was. Het is onvoldoende om te zeggen dat er sprake is van onderstroming, atmosferische depositie of wegwaaien of afstromen van PFAS-houdend blusschuim als het onderzoeksterrein gelegen is in een zone waar er no regret maatregelen van toepassing zijn. De zones van de no regret maatregelen zijn vastgelegd vanuit een preventieve gezondheidszorg waarbij heel wat gegevens momenteel nog niet bekend zijn. De zones duiden niet de gebieden aan waar effectief verontreiniging met PFAS werd vastgesteld (zie ook artikel richtlijnen EBSD 18 maart 2022).

Voor de opvolging van onze dossiers moeten in Mistral volgende **PFAS-labels** aan de opdracht gegeven worden indien van toepassing:

- PFAS-verdachte (voormalige) brandweerkazerne;
- PFAS-verdachte (voormalige) bedrijfsactiviteit;
- PFAS-verdacht (voormalig) oefenterrein brandweer;
- PFAS-verdachte brand;
- PFAS-waterbodem (als in het kader van het bodemonderzoek ter hoogte van een waterbodem veldwerk werd uitgevoerd);
- PFAS-analyses (als er effectief analyses op PFAS werden uitgevoerd en deze in het bodemonderzoek gerapporteerd worden).

2.1 MISTRAL

Een PFAS-onderzoek op het ganse terrein kan enkel uitgevoerd en gerapporteerd worden in een (oriënterend bodemonderzoek (OBO) volgens de desbetreffende standaardprocedure of een verkennend bodemonderzoek (VBO) volgens het laatste geldende onderzoeksprotocol. Een ‘allesomvattende’ uitspraak of op een PFAS-verdacht terrein al dan niet een PFAS-verontreiniging aanwezig is, kan dan ook enkel gebeuren in een OBO of VBO.

In de titel van het rapport kan de term VBO enkel gebruikt worden voor de onderzoeken die volledig conform het onderzoeksprotocol werden uitgevoerd.

Voor de opvolging van onze dossiers moeten in Mistral volgende **PFAS-labels** aan de opdracht gegeven worden indien van toepassing:

- PFAS-verdachte (voormalige) brandweerkazerne;
- PFAS-verdachte (voormalige) bedrijfsactiviteit;
- PFAS-verdacht (voormalig) oefenterrein brandweer;
- PFAS-verdachte brand;
- PFAS-waterbodem (als in het kader van het bodemonderzoek ter hoogte van een waterbodem veldwerk werd uitgevoerd);
- PFAS-analyses (als er effectief analyses op PFAS werden uitgevoerd en deze in het bodemonderzoek gerapporteerd worden).

3 MOGELIJKE SCENARIO'S

In onderstaande scenario's maken we onderscheid tussen 2 situaties:

- Onderzoek op PFAS-onverdacht terrein = geen PFAS-verdachte risicolocaties op het terrein **EN** het terrein is ook niet geïnventariseerd als een PFAS-verdachte locatie (inclusief locaties waar PFAS-houdend blusschuim wordt of werd gebruikt).
- Onderzoek op PFAS-verdacht terrein =
 - Het terrein is geïnventariseerd als een PFAS-verdachte locatie en/of locatie waar PFAS-houdend blusschuim wordt of werd gebruikt **EN/OF**
 - Er worden in een lopend dossier (potentiële) verontreinigingsbron(nen) voor PFAS-verontreiniging op het perceel vastgesteld.

3.1 SCENARIO 1 – TIJDENS BBO: EERSTE KEER PFAS-ANALYSES UITGEVOERD IN HET DOSSIER

Wat de rapportage betreft, wenst de OVAM dat vastgestelde PFAS-verontreiniging en –analyses in de Mistral-databank worden opgeladen. De juiste PFAS-labels moeten ook aan de opdracht toegekend worden.

Indien er van een bodemverontreiniging met PFAS een DAEB uitgaat, wenst de OVAM een saneringsplichtige aanduiden. Daarom is het belangrijk dat u rekening houdt met de onderstaande mogelijkheden.

3.1.1 Geen DAEB

Indien er geen DAEB is kan de PFAS-verontreiniging gerapporteerd worden tijdens het lopende BBO. In de 'PDF-samenvatting per grond' geeft u bij verontreiniging 'PFAS' een 'P' weer in de kolom 'melding van bodemverontreiniging'.

3.1.2 Wel DAEB EN volledige afperking van de PFAS-verontreiniging

Indien er wel een DAEB uitgaat van de bodemverontreiniging kunnen de resultaten enkel gerapporteerd worden in het BBO als in het betrokken BBO deze PFAS-verontreiniging wordt afgeperkt en u een uitspraak doet of deze verontreiniging al dan niet gesaneerd moet worden. Zoals hierboven aangegeven in het aandachtspunt, bepaalt u de aard en ernst van de verontreiniging. In de 'PDF-samenvatting per grond' geeft de u bij verontreiniging 'PFAS' een 'P' of 'Q' weer in de kolom 'beoordeling BBO'.

De OVAM duidt een saneringsplichtige aan voor de opmaak van een bodemsaneringsproject indien er verdere maatregelen nodig zijn.

3.1.3 Wel DAEB EN GEEN volledige afperking van de PFAS-verontreiniging

Als de opdrachtgever de PFAS- verontreiniging op een PFAS-verdacht terrein niet volledig wenst af te perken, rapporteert de deskundige de PFAS-verontreiniging via een apart rapport. Dit kan een OBO, VBO of onderzoeksverslag (OV) zijn. De andere verontreinigingen waarvoor het BBO was opgestart worden gerapporteerd in het BBO.

In de 'PDF-samenvatting per grond' geeft de u bij verontreiniging 'PFAS' een 'Q' weer in de kolom 'melding van bodemverontreiniging'. In het document 'PDF-belangrijke informatie' wordt aangegeven dat de vastgestelde PFAS-verontreiniging nog niet is afgeperkt en verder wordt gerapporteerd in een OV/OBO/VBO.

Zoals hierboven aangegeven in het aandachtspunt, bepaalt u in het OBO, VBO of OV de aard en ernst en de (mogelijke) bron van de verontreiniging.

Op basis van het OBO, VBO of OV zal de OVAM een saneringsplichtige aanduiden voor de opmaak van een beschrijvend bodemonderzoek.

Bij een niet-PFAS-verdacht terrein rapporteert u de resultaten in het BBO. Indien het een PFAS-verontreiniging betreft waarvoor een DAEB wordt vastgesteld maar die niet ontstaan is op de onderzoekslocatie kent u een W-zin toe. Indien onvoldoende gegevens voorhanden zijn, kan de OVAM nagaan of het relevant is om een bijkomend brononderzoek uit te voeren alvorens een saneringsplichtige te kunnen aanduiden.

LET OP: Volgens de huidige SP BBO moeten in een OBBO alle potentiële verontreinigingsbronnen onderzocht worden en moet voor alle DAEB-verontreinigingen een BBO opgemaakt worden. In een OBBO kan er niet in fases gewerkt worden.

3.2 SCENARIO 2 – TIJDENS (BEPERKT)BSP: EERSTE KEER PFAS-ANALYSES UITGEVOERD IN HET DOSSIER

Wat de rapportage betreft, wenst de OVAM dat vastgestelde PFAS-verontreiniging en –analyses in de Mistral-databank kan worden opgeladen. Als men voor de eerste keer PFAS vaststelt tijdens de

saneringsfase (vanaf (b)BSP), zal u deze verontreiniging **ALTIJD** via een aparte ‘opdracht’ (OBO, VBO of OV) aan de OVAM moeten rapporteren. Want in fase van bodemsanering kan in Mistral geen bijkomende bodemverontreiniging aan een bestaande opdracht toegevoegd worden. U gaat hierbij te werk volgens de richtlijnen uit 3.1.3.

Als er op een PFAS-verdacht terrein voor een specifieke bodemverontreiniging een (b)BSP wordt ingediend en er zijn geen PFAS-analyses uitgevoerd, is het voor de OVAM geen onmiddellijke reden om het(b)BSP niet conform te verklaren.

De OVAM wil wel benadrukken dat indien geen lozingsnormen voor PFAS worden aangevraagd, er steeds moet voldaan worden aan de basismilieukwaliteitsnormen. Indien er tijdens de bodemsaneringswerken PFAS in de bodem wordt aangetroffen, kan dit ook consequenties hebben voor het grondverzet.

De OVAM kan steeds in de conformverklaring bijzondere voorwaarden opleggen, bijvoorbeeld dat er aanvullende PFAS-analyses uitgevoerd moeten worden. Zo kan er (voor de start van de saneringswerken) nagegaan worden of er een eventuele impact te verwachten is van een mogelijke PFAS-verontreiniging op de geplande saneringswerken.

Indien de u in het kader van het opstellen van een (b)BSP een PFAS-verontreiniging vaststelt, moet u verplicht evalueren of er een impact van de vastgestelde verhoogde PFAS-concentraties op de uit te voeren bodemsanering te verwachten is =conform de standaardprocedure voor (beperkt) bodemsaneringsproject. De OVAM bedoelt hiermee of er aanpassingen noodzakelijk zijn qua lozingsnormen, de reinigingstechniek van de verontreinigde grond, de waterzuiveringsinstallatie, Indien van toepassing kan de OVAM in de conformverklaring van het (b)BSP bijzondere lozingsnormen bv. 100 ng/l voor de 20 EU DWRL en 500 ng/l voor PFAS (totaal) opleggen.

3.3 SCENARIO 3 – TIJDENS UITVOERING VAN DE BODEMSANERINGSWERKEN (KP, TTR, EEO): EERSTE KEER PFAS-ANALYSES UITGEVOERD IN HET DOSSIER

Wat de rapportage betreft, wenst de OVAM dat vastgestelde PFAS-verontreiniging en –analyses in de Mistral-databank kan worden opgeladen. Als men voor de eerste keer PFAS vaststelt tijdens de saneringsfase (vanaf BSP), zal u deze verontreiniging **ALTIJD** via een aparte ‘opdracht’ (OBO, BBO VBO, OV) aan de OVAM moeten rapporteren. Want in fase van bodemsanering kan in Mistral geen bijkomende verontreiniging aan een bestaande opdracht toegevoegd worden. U gaat hierbij te werk volgens de richtlijnen uit 3.1.3.

Als het BSP reeds conform werd verklaard en er is voor een vastgestelde PFAS-verontreiniging een impact op de saneringswerken te verwachten, moet u nagaan of er overeenkomstig de standaardprocedure ‘Bodemsaneringswerken, Eindevaluatieonderzoek en Nazorg’ een kleine of grote wijziging van het (b)BSP of een nieuw (b)BSP nodig is. Vanzelfsprekend moet de opdrachtgever steeds de nodige maatregelen nemen om de impact van de vastgestelde verontreiniging met PFAS te minimaliseren (verspreiding beperken, impact op andere milieucompartimenten meenemen en bvb lozingsnormen voorstellen, ...).

Indien een vastgestelde PFAS-verontreiniging niet volledig kan meegenomen worden in de lopende sanering en er gaat een DAEB uit van de verontreiniging zijn er 2 mogelijkheden:

- De resultaten worden gerapporteerd in een nieuw BBO als de opdrachtgever de PFAS-verontreiniging volledig wenst af te perken en u een uitspraak doet of deze verontreiniging al dan niet moet gesaneerd worden. Zoals hierboven aangegeven in het aandachtspunt,

bepaalt u de aard en ernst van de verontreiniging.

Na het BBO duidt de OVAM een saneringsplichtige aan voor de opmaak van een bodemsaneringsproject.

- Als de opdrachtgever de PFAS- verontreiniging niet volledig wenst af te perken of er is sprake van onderstroming/atmosferische depositie/wegwaaien of afstromen van PFAS-houdens blusschuim wordt de PFAS-verontreiniging in een apart rapport aan de OVAM bezorgd. Dit kan een OBO, VBO of onderzoeksverslag (OV) zijn. De OVAM duidt een saneringsplichtige aan voor de uitvoering van een BBO.

UITZONDERING: indien de PFAS-verontreiniging volledig kan meegenomen worden in een lopende bodemsanering of er geen DAEB uitgaat van de bodemverontreiniging, moet er geen apart onderzoeksverslag of BBO ingediend worden. De PFAS-verontreiniging kan verder gerapporteerd worden binnen de decretaal lopende sanering (via TTR, EEO).

3.4 SCENARIO 4 – TIJDENS EEN SCHADEGEVAL VAN EEN ANDERE PARAMETER WORDT ER OOK EEN PFAS-VERONTREINIGING VASTGESTELD

Bij vaststelling van PFAS-verontreiniging is het belangrijk dat u zich altijd uitspreekt over de aard en ernst van de PFAS-verontreiniging door middel van de PFAS-DAEB-toetsing (=toetsing DAEB voor PFAS volgens het onderzoeksprotocol) en over de bron van de verontreiniging (locatie waar de verontreiniging ontstaan is). U moet ook altijd de gebruikers, exploitanten en eigenaars weergeven zodat de OVAM desgevallend de saneringsplichtige kan bepalen.