

Beleidsnota PFAS provincie Utrecht

Projectteam : Provincie Utrecht: Alex de Jong
ODRU: Jan Hijzelendoorn, Han de Rijk
RUD Utrecht: Alexander Obermeijer,
Rob Tuinenburg, Maarten van den Berg

Auteurs : Jan Hijzelendoorn,
Maarten van den Berg

Datum : 7 april 2021

Inhoudsopgave

0. Samenvatting	4
1. Leidraad voor het verplaatsen van PFAS-houdende grond	5
2. Probleemstelling en doel van het PFAS-beleid	10
2.1 Hoe komt PFAS in het milieu?	10
2.2 Probleemstelling	10
2.3 Doel van het PFAS-beleid	11
3. Landelijk geldende PFAS-normen	12
3.1 Milieurisico's	12
3.2 Risicogrenswaarden	12
4. Reikwijdte van het PFAS-beleid	14
4.1 Wat valt onder het PFAS-beleid?	14
4.2 Wat valt niet onder het PFAS-beleid?	14
5. Randvoorwaarden en uitgangspunten van het PFAS-beleid	16
5.1 Randvoorwaarden	16
5.2 Uitgangspunten	16
5.3 Systematiek voor bepalen van toepassingseisen in het gebiedsspecifieke beleidskader	17
5.4 Systematiek voor bepalen van toepassingseisen bij afwezigheid van een gemeentelijke nota bodembeheer met BKK	18
6. PFAS-zones in de provincie Utrecht	19
6.1 Verzamelde PFAS-data	19
6.2 Onderscheiden PFAS-zones	20
6.3 PFAS-kaarten	20
7. Gebiedsspecifiek PFAS-beleid in de provincie Utrecht	22
8. Stappenplan grondverzet PFAS	26

Bijlage

Losse bijlage: Rapport Bodemkwaliteitskaart PFAS provincie Utrecht 2021 (los bijgevoegd)

Kaartbijlagen

Kaartbijlage 1 Toepassingskaart PFAS bovengrond
Kaartbijlage 2 Toepassingskaart PFAS ondergrond

0. Samenvatting

Deze beleidsnota is opgesteld om de problemen op te lossen waar je in de provincie Utrecht tegenaan loopt bij het ontgraven en toepassen van PFAS-houdende grond. De verontreiniging met PFAS leverde grote problemen op in 2019, omdat grond waarin deze stof(fen) zit(ten) niet zomaar toegepast mocht worden. Landelijk is door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het Tijdelijk handelingskader PFAS opgesteld. Voor het grondverzet, met name in het zuidwesten van de provincie Utrecht, biedt dit echter onvoldoende mogelijkheden. De in de grond gemeten PFAS-gehalten zijn hier hoger dan de landelijke achtergrondwaarden. Daarom zijn de ODRU en RUD Utrecht, de twee omgevingsdiensten in de provincie, aan de slag gegaan om dit probleem zo goed mogelijk op te lossen. De gemeente heeft beleidsruimte om gebiedsspecifiek beleid op te stellen. Hiermee kan hergebruik van gebiedseigen PFAS-houdende grond weer mogelijk worden gemaakt.

In 2019 zat het grondverzet helemaal op slot. De omgevingsdiensten hebben toen al een begin gemaakt door het rapport "Achtergrondgehalte PFAS provincie Utrecht" op te stellen. In dit rapport zijn de PFAS-gehalten in de provincie in beeld gebracht en is het advies opgenomen om bij toepassing van grond uit te gaan van het daadwerkelijke aanwezige PFAS-gehalte in de ontvangende grond (de grond waar het wordt opgebracht). Daarmee werd een deel van de PFAS-problematiek opgelost: de ontvangende grond hoefde niet meer op PFAS onderzocht te worden. De op te brengen grond moest echter nog wel onderzocht worden. Een aantal gemeenten heeft dit advies overgenomen en dit door het college als te hanteren beleid vast laten stellen.

Niet alle knelpunten waren daarmee opgelost. Om ook de overblijvende knelpunten op te lossen, is deze Beleidsnota PFAS opgesteld. Hierin zijn voor bepaalde gebieden lokale normen voorgesteld, in afwijking van de landelijke normen. Daarmee is toepassing van grond uit hetzelfde gebied (met hetzelfde PFAS-gehalte) in de meeste gevallen weer mogelijk. Dit kan zonder dat de volksgezondheid of het ecosysteem in gevaar wordt gebracht. Voor grondwaterbeschermingsgebieden hanteren we strengere normen dan voor de overige gebieden. Dit doen we omdat nog onvoldoende duidelijk is wat de effecten van PFAS in het grondwater zijn. Voor toepassing van grond op moes- en volkstuinen hanteren we de landelijke normen.

Uitgangspunt van het opgestelde PFAS-beleid is dat de kwaliteit van de bodem bij het toepassen en hergebruiken van grond niet mag verslechteren. We noemen dit het "stand-still principe". De provincie is in een aantal PFAS-zones verdeeld, waarbinnen de PFAS-gehalten ongeveer hetzelfde zijn.

We hebben de PFAS-kwaliteit per zone vastgelegd op de PFAS-ontgravingskaart. Die kaart voldoet aan de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, waardoor hij als bewijsmiddel voor het grondverzet gebruikt mag worden, in plaats van een partijkeuring op PFAS. Deze PFAS-ontgravingskaart kan ook los van het PFAS-beleid gebruikt worden, als deze is vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente. Dit betekent dat in de meeste gevallen onderzoek naar PFAS niet meer nodig is. Dit levert tijdswinst en een kostenbesparing op. In de Grondstromenmatrix (in paragraaf 7.2) is eenvoudig te zien welke verplaatsingen van PFAS-houdende grond mogelijk zijn zonder PFAS-onderzoek.

Door de Beleidsnota PFAS met de bijbehorende PFAS-toepassingskaart, vast te stellen, wordt het toepassen en ontgraven van PFAS-houdende grond binnen de provincie weer mogelijk op een milieuhygiënisch verantwoorde, duurzame en kosteneffectieve wijze. De beleidsregels gelden pas als de gemeenteraad ze heeft vastgesteld. Het uitgangspunt en motto van het opgestelde PFAS-beleid is: "*Streng waar het moet en soepel waar het kan*".

1. Leidraad voor het verplaatsen van PFAS-houdende grond

Dit hoofdstuk is een leidraad voor de gebruiker om aan de hand van vraag en antwoord snel de weg te kunnen vinden naar de juiste hoofdstukken en paragrafen in deze nota.

Voor wie is het PFAS-beleid bedoeld?

Het beleid is opgesteld voor overheden en professionele marktpartijen (aannemers, grondreinigers) die in hun werk te maken hebben met het hergebruik van PFAS-houdende grond in de **provincie Utrecht**. Nadat het beleid door de gemeente is vastgesteld, kunnen de bijbehorende PFAS-kaarten worden gebruikt als bewijsmiddel voor het ontgraven en toepassen van PFAS-houdende grond.

Geldt het beleid voor het gehele grondgebied van de provincie Utrecht?

Nee. Het beleid is alleen van kracht in de gemeenten die de Beleidsnota-PFAS en de PFAS-kaarten hebben vastgesteld. Raadpleeg voor een actueel overzicht van de gemeenten die het PFAS-beleid hebben vastgesteld, de websites van de ODRU (www.odru.nl) of de RUD Utrecht (<https://www.rudutrecht.nl/het-toepassen-van-pfas-houdende-grond>). Hier is te vinden welke gemeenten PFAS-beleid hebben vastgesteld.

Kunnen gemeenten die de Beleidsnota PFAS niet hebben vastgesteld, wel de Ontgravingskaarten PFAS accepteren als bewijsmiddel?

Ja, gemeenten die de Beleidsnota PFAS zelf niet hebben vastgesteld kunnen de Ontgravingskaarten PFAS hanteren als bewijsmiddel voor het toepassen van grond die afkomstig is van een andere gemeenten in de provincie Utrecht. Daarvoor is een collegebesluit nodig. De Ontgravingskaarten boven- en ondergrond zijn opgenomen in bijlagen 2A en 2B van deze Nota.

Kan de beleidsnota PFAS zelfstandig worden gebruikt bij het bepalen van hergebruiksmogelijkheden van grond?

Nee, de beleidsnota PFAS moet altijd worden gebruikt in samenhang met de nota bodembeheer voor stoffen uit het standaard stoffenpakket. Dit is toegelicht in paragraaf 5.4.

Wat zijn de achtergrondgehalten van PFAS in de provincie Utrecht?

De stofgroep PFAS is voor het opstellen van deze nota onderverdeeld in drie hoofdgroepen: PFOS, PFOA en PFAS Overig. De achtergrondgehalten van PFOS en PFAS Overig zijn in de provincie Utrecht niet hoger dan de landelijke achtergrondwaarden PFAS.

Voor PFOA ligt dat anders. Door atmosferische depositie vanuit chemiebedrijf Chemours in Dordrecht komen in het zuidwestelijk deel van de provincie Utrecht (en buiten de provinciegrens), verhoogde gehalten aan PFOA voor in de boven- en in mindere mate ook in de ondergrond. Dichter bij Chemours neemt het gemiddelde gehalte aan PFOA in de bodem toe. In de gemeente Lopik en het westelijk deel van de gemeente Vijfheerenlanden bestaat zelfs een kans van 1 op 20 dat het gehalte aan PFOA in een partij grond de maximale toepassingswaarde uit het THK 2020 (dat is 7 µg/kg) overschrijdt. De consequentie daarvan is dat grond afkomstig uit dit gebied altijd moet worden gekeurd voorafgaand aan toepassing op een andere locatie en bij een gemeten PFOA-gehalte groter dan 7 µg/kg, niet voor hergebruik in aanmerking komt.

In de rest van de provincie ligt het gemiddelde gehalte aan PFOA onder deze maximale toepassingswaarde, die gebaseerd is op de risicogrenswaarde voor ecologie.

Op basis van de bovenstaand geschetste verdeling van PFAS over de provincie Utrecht, zijn de volgende PFAS-zones onderscheiden. Binnen een zone zijn de gemeten PFAS-gehalten min of meer homogeen aanwezig in de bodem.

Bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv)

Zone PFAS B1: Grondgebied van de gemeente Vijfheerenlanden (westelijk deel) en Lopik.

Zone PFAS B2: Grondgebied van de gemeente Vijfheerenlanden (oostelijk deel), Woerden en Utrecht (ten zuiden van de A12), Oudewater, Montfoort en IJsselstein.

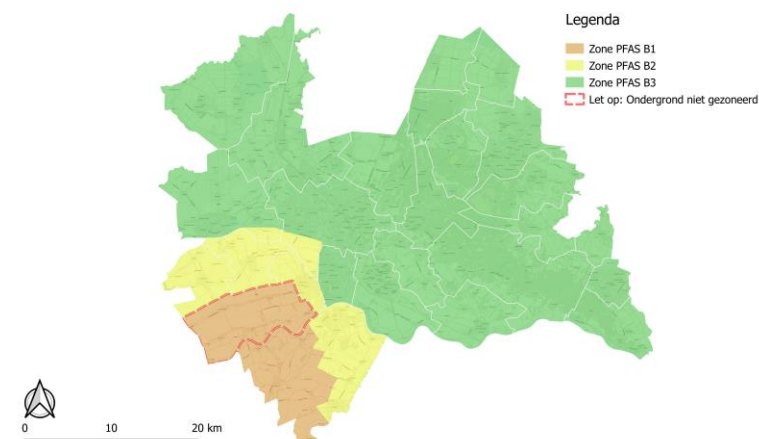
Zone PFAS B3: Grondgebied van de gemeente Woerden en Utrecht (ten noorden van de A12) en van de overige gemeenten in de provincie Utrecht

Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv)

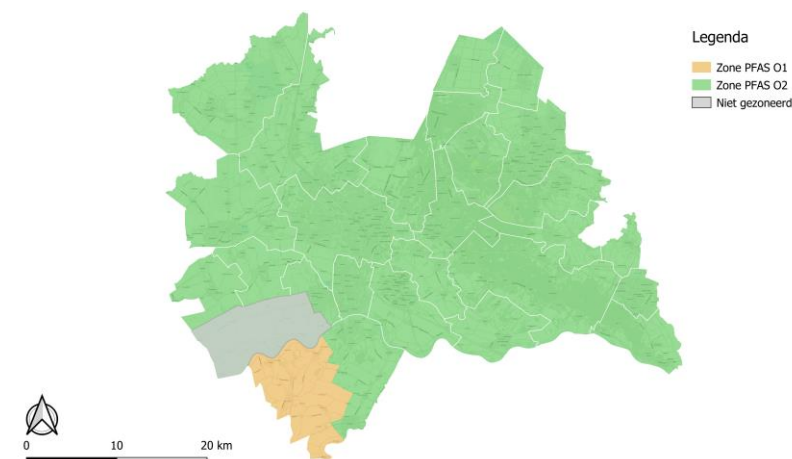
Zone PFAS O1: Grondgebied van de gemeente Vijfheerenlanden (westelijk deel).

Zone PFAS O2: Grondgebied van de gemeente Vijfheerenlanden (oostelijk deel) en van de overige gemeenten in de provincie Utrecht, **m.u.v. Lopik**.

De zone-indeling is op weergegeven in onderstaande figuren A (bovengrond) en B (ondergrond).



Figuur A: zone-indeling PFAS bovengrond (0,0-0,5 m-mv)



Figuur B: zone-indeling PFAS ondergrond (0,5-2,0 m-mv)

Waarom is de ondergrond van Lopik niet gezoneerd?

In de ondergrond van de gemeente Lopik zijn afwijkende gehalten van één specifieke stof (6:2 FTS) gemeten die boven de maximale toepassingswaarde (3 µg/kg) liggen. In andere gemeenten komt 6:2 FTS niet in vergelijkbare gehalten voor. Omdat de verhoogde waarden afkomstig zijn uit één bodemonderzoek, lijkt sprake van een meetfout. De ondergrond in de gemeente Lopik is om die reden niet meegenomen in de **ontgravingskaart** van de BKK PFAS.

Wat betekenen de verhoogd gemeten PFAS gehalten voor de toepassingsmogelijkheden van PFAS-houdende grond in de provincie Utrecht?

Het antwoord op deze vraag is afhankelijk van de lokale situatie en kan dus per gemeente verschillen.

Ten eerste is bepalend wat de toepassingseis is voor stoffen uit het standaard stoffenpakket. Deze is te vinden in toepassingskaart in de gemeentelijke Nota bodembeheer. Als een gemeente geen toepassingskaart heeft geldt de bodemfunctieklassenkaart.

Tabel A laat de relatie zien tussen de toepassingseis voor stoffen uit het standaard stoffenpakket en de toepassingswaarden voor PFAS

Tabel A: relatie toepassingseis Nota bodembeheer en toepassingswaarde PFAS

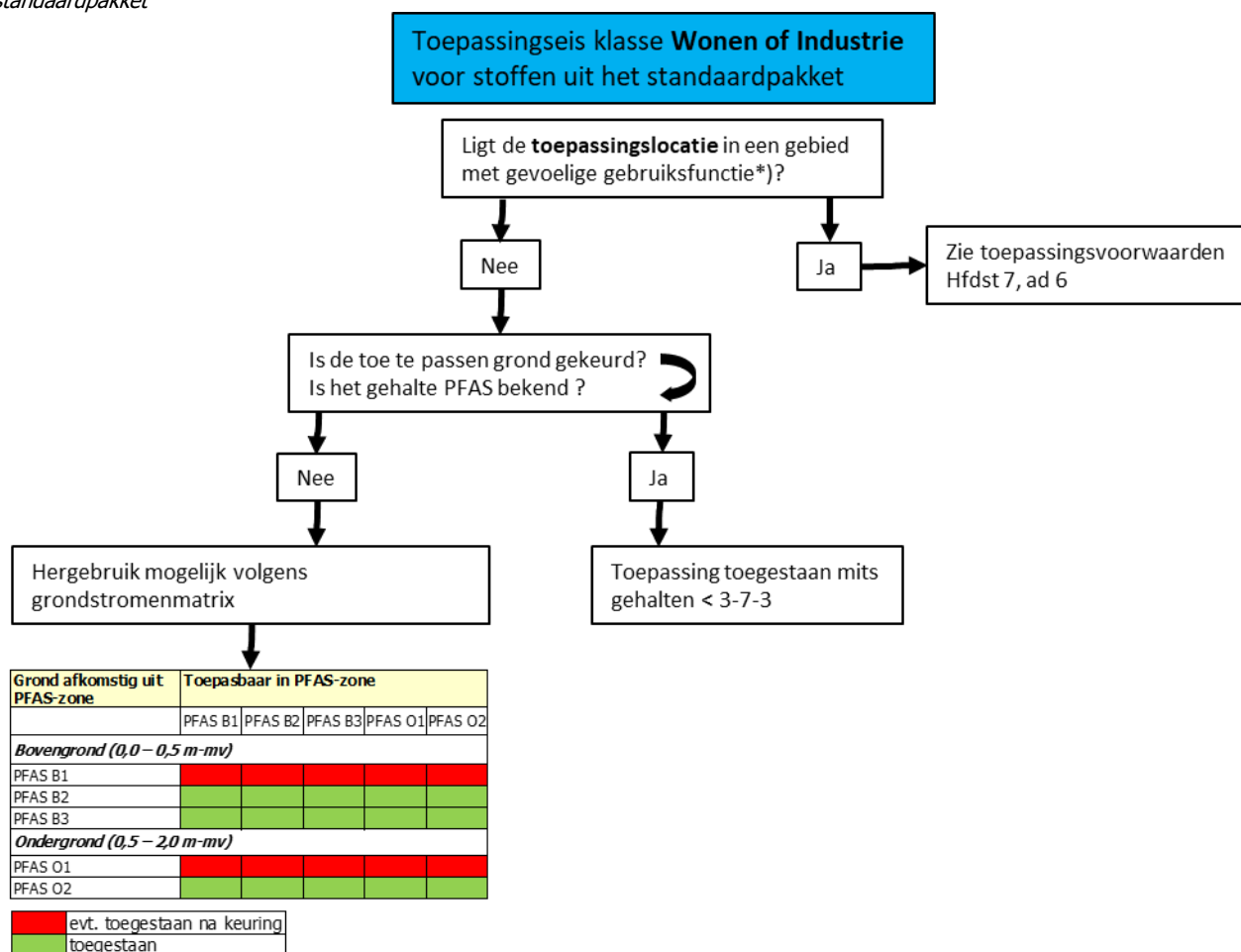
Toepassingseis op basis van gemeentelijke nota bodembeheer	Toepassingswaarde PFAS
Klasse AW2000	Horende bij Landbouw / Natuur
Klasse Wonen	Horende bij Wonen of Industrie
Klasse Industrie	Horende bij Wonen of Industrie

Ten tweede is bepalend of de toepassingslocatie een gevoelige gebruiksfunctie heeft zoals grondwaterbeschermingsgebieden, drinkwaterwingebieden en moes- en volkstuinen.

Ten derde is bepalend of van de te hergebruiken partij grond, de gehalten PFAS zijn gemeten. Als dat niet zo is kan de BKK PFAS als bewijsmiddel voor de kwaliteit van de grond worden gebruikt en is geen keuring op PFAS nodig. Raadpleeg de grondstromenmatrix (zie tabel 7 in hoofdstuk 7 en in onderstaande stroomschema's) om vast te stellen of toepassing van grond is toegestaan. Zijn wel analyseresultaten van PFAS bekend dan zijn deze leidend voor het bepalen van de toepassingsmogelijkheden. Raadpleeg kaartbijlage 1 en 2 van de **Beleidsnota PFAS** om vast te stellen of toepassing van grond is toegestaan.

Hieronder zijn de verschillende situaties geschetst in twee stroomschema's. Onder elk stroomschema staat een verdere toelichting.

Schema A: Toepassingsmogelijkheden PFAS-houdende grond bij een toepassingseis Wonen of Industrie voor stoffen uit het standaardpakket



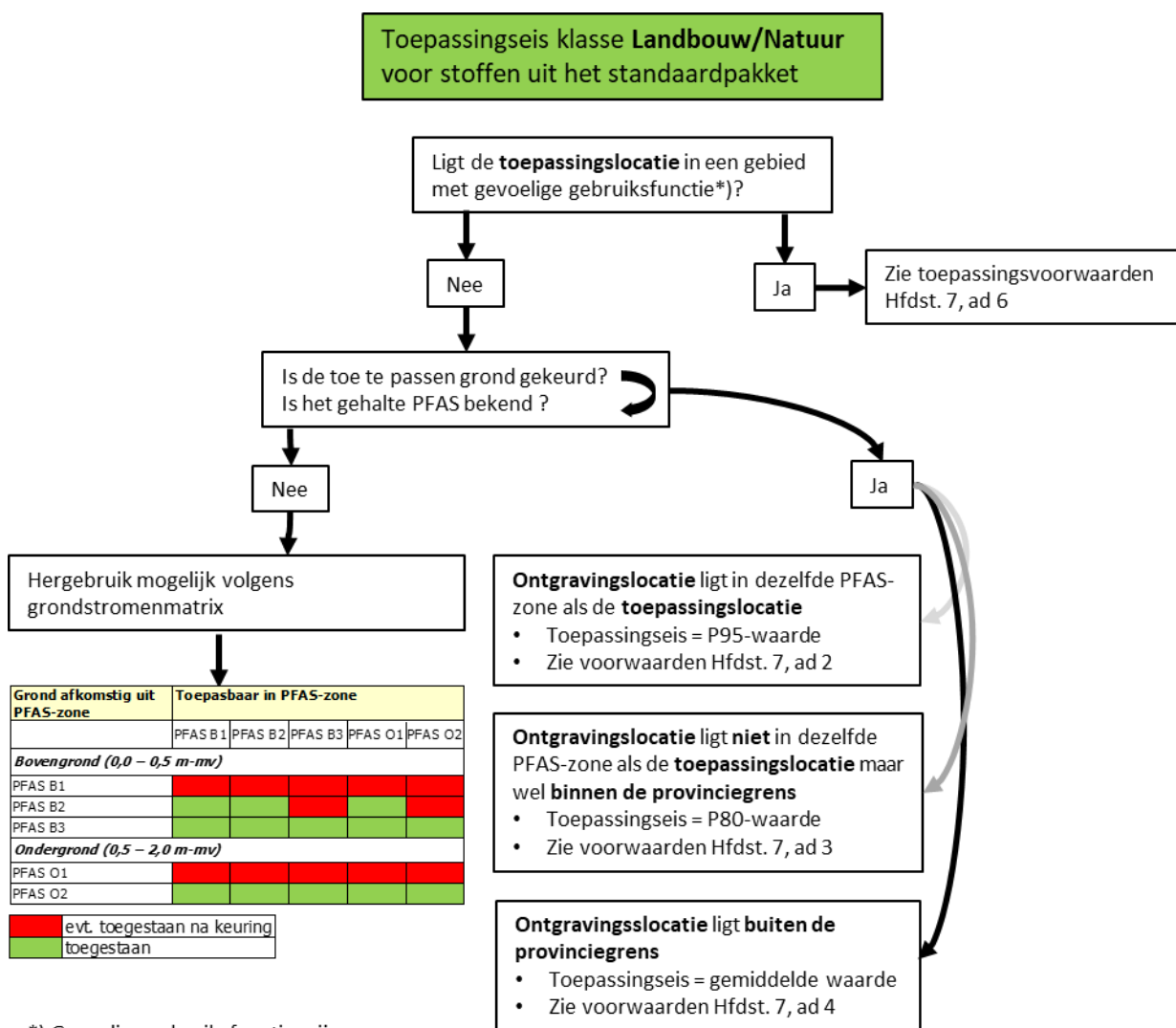
*) Gevoelige gebruiksfuncties zijn:

- grondwaterbeschermingsgebieden;
- drinkwaterwingebieden;
- moes- en volkstuinen.

Toelichting:

- Grond uit de zones B1 en O1 moet vóór hergebruik altijd worden onderzocht omdat er een reële kans is (1 op 20) dat de gehalten aan PFOA in de toe te passen partij boven de maximale toepassingswaarde uit het THK 2020 liggen (dat is 7 µg/kg).
- Voor hergebruik van grond uit de zones B2, B3 en O2 in gebieden met toepassingseis Wonen of Industrie, binnen de provincie Utrecht, is geen onderzoek op PFAS nodig.
- Als het gehalte PFAS van een te hergebruiken partij bekend is, is toepassing toegestaan als de gehalten zijn niet hoger dan de maximale toepassingswaarde voor de functie Wonen en Industrie uit het THK 2020 (dit is de zogeheten 3-7-3 norm, zie tabel 2 in hoofdstuk 3).

Schema B: Toepassingsmogelijkheden PFAS-houdende grond bij een toepassingseis Landbouw/Natuur voor stoffen uit het standaardpakket



Toelichting:

- Grond uit de zones B1 en O1 moet vóór hergebruik altijd worden onderzocht omdat er een reële kans is (1 op 20) dat de gehalten aan PFOA in de toe te passen partij boven de maximale toepassingswaarde uit het THK 2020 liggen (dat is 7 µg/kg).

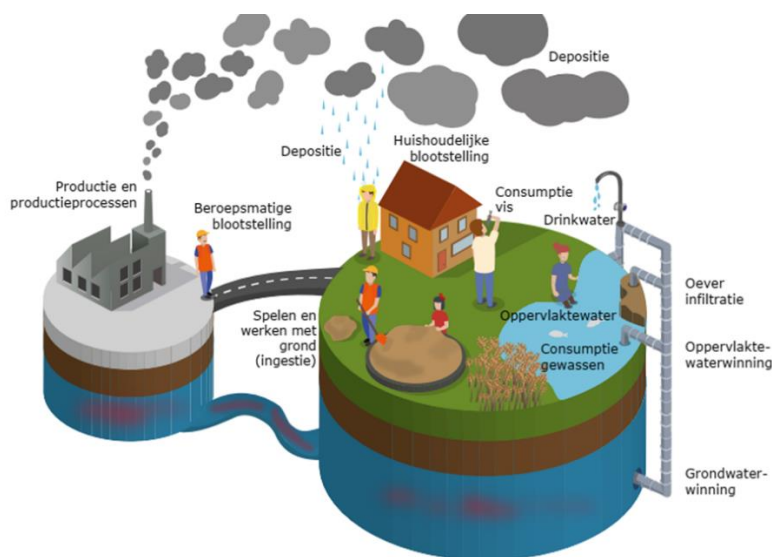
- Bij een toepassingseis Landbouw/Natuur voor stoffen uit het standaardpakket is voor hergebruik van grond uit de zone B2 in de zones B1, B2 en O1 is geen onderzoek op PFAS nodig.
- Grond uit de zone B2 moet bij een voorgenomen toepassing in de zones B3 en O2 op PFAS worden onderzocht omdat de kans groot is dat de gehalten PFAS hoger zijn dan de toepassingseis voor Landbouw/Natuur.
- Bij een toepassingseis Landbouw/Natuur voor stoffen uit het standaardpakket is voor hergebruik van grond uit de zones B3 en O2 geen onderzoek op PFAS nodig.
- In het geval het de PFAS-gehalten een te toe te passen partij grond bekend is, dan zijn de toepassingseisen afhankelijk van de plaats van herkomst van de grond:
 - Voor ontgraven en toepassing van grond binnen een zone geldt de **P95-waarde** van de zone waar de grond wordt hergebruikt;
 - Voor toepassen van grond afkomstig van buiten de zone geldt de **P80-waarde** van de zone waar de grond wordt hergebruikt;
 - Voor toepassen van grond afkomstig van buiten de provinciegrens geldt de **gemiddelde waarde** van de zone waar de grond wordt hergebruikt.

Deze werkwijze doet recht aan het principe van "**stand-still op niveau van bodembeheergebied**".

2. Probleemstelling en doel van het PFAS-beleid

2.1 Hoe komt PFAS in het milieu?

De stoffen die tot de PFAS-groep behoren, komen in het milieu door emissies uit fabrieken die de stoffen maken of gebruiken. Ook kan het in het milieu komen door gebruik van PFAS-houdende producten, zoals blusschuim, impregneermiddel voor textiel, smeermiddelen, of als PFAS-houdende producten bij het afval terecht komen. Door emissie in de lucht, directe besmetting, depositie via hemelwater en verspreiding via oppervlaktewater is de bodem in meer of mindere mate, afhankelijk van de afstand tot de bron, belast geraakt met PFAS. Op verschillende manieren komen mensen en dieren in aanraking met deze stoffen. Figuur 1 geeft hiervan een impressie.

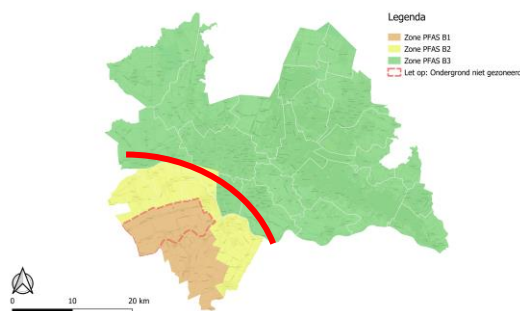


Figuur 1: Verspreiding en blootstelling aan PFAS

2.2 Probleemstelling

PFOA

Door de verzamelde PFAS-data is inmiddels bekend dat in het zuidwestelijke deel van de provincie Utrecht verhoogde PFAS-gehalten in de bodem voorkomen. Het gaat dan om PFOA (dit is één van de stoffen uit de PFAS-groep), dat door het chemiebedrijf Chemours te Dordrecht door de lucht is verspreid. De gemeten gehalten PFOA in de bodem, overschrijden hierdoor in dit deel van de provincie Utrecht in veel gevallen de landelijk geldende achtergrondwaarde voor PFOA (1,9 µg/kg). Uit de data blijkt duidelijk dat de gemeten gehalten aan PFOA in de bovengrond afnemen naar mate de afstand tot Chemours groter wordt. Na een afstand van ca. 30 km is de invloed nauwelijks meer meetbaar. De verhoogd gemeten PFOA-gehalten maken dat hergebruik van gebiedseigen grond in het zuidwestelijk deel van de provincie Utrecht nu niet of maar zeer beperkt mogelijk is. Hieronder is het "probleemgebied PFOA" globaal aangegeven.



PFAS-onderzoek

Een ander probleem, dat provincie-breed geldt, is dat grond nu nog steeds op PFAS onderzocht moet worden om te kunnen beoordelen of deze toegepast mag worden¹. Dit werkt kostenverhogend en is onnodig, omdat we nu, op basis van de grote hoeveelheid verzamelde PFAS-gegevens, een goed beeld hebben van de PFAS-gehalten in de provincie Utrecht.

2.3 Doel van het PFAS-beleid

Het eerste doel is het grondverzet mogelijk maken zonder dat elke partij grond eerst op PFAS onderzocht moet worden. Daarvoor hebben we een PFAS-ontgravingskaart opgesteld, die voldoet aan de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. Hierdoor kan deze kaart voor PFAS, net als een bodemkwaliteitskaart voor stoffen uit het standaard stoffenpakket, als bewijsmiddel voor het toepassen van grond gebruikt worden. Dit betekent dat in de meeste gevallen onderzoek naar PFAS niet meer nodig zal zijn. De PFAS-ontgravingskaart kan los van het in deze Nota beschreven beleid gebruikt worden als bewijsmiddel. De PFAS-ontgravingskaart is als kaartbijlage opgenomen in het rapport "Bodemkwaliteitskaart PFAS provincie Utrecht, als kaartbijlagen A (bovengrond) en B (ondergrond). In hoofdstuk 7 van deze nota is een grondstromenmatrix opgenomen. Hieruit is eenvoudig af te lezen welke toepassingen wel en welke niet mogelijk zijn met de PFAS-ontgravingskaart als bewijsmiddel.

Het tweede doel is het oplossen van de knelpunten die er nu nog zijn bij hergebruik van gebiedseigen grond. Dat probleem speelt vooral in het zuidwestelijk deel van de provincie Utrecht, vanwege het verhoogde gehalte aan PFOA in de bodem daar. Dit probleem lossen we op door lokale normen vast te stellen voor PFOA. Deze lokale normen worden in het Besluit bodemkwaliteit, dat de basis vormt voor dit beleid, **Lokale Maximale Waarden (LMW)** genoemd. Deze vervangen de landelijk geldende waarden. In het geval van PFAS staan die in het Tijdelijk Handelingskader PFAS (THK). In artikel 44 van de Regeling bodemkwaliteit is beschreven dat gemeente gebruik kan maken van deze beleidsvrijheid door het vaststellen van lokaal gebiedsspecifiek beleid.

Door het beleid uit deze Nota vast te stellen wordt het toepassen van grond, eenvoudiger en goedkoper (doordat in veel gevallen PFAS-onderzoek niet meer nodig is) en wordt hergebruik van gebiedseigen PFAS-houdende grond weer mogelijk gemaakt. Niet alleen binnen de gemeentegrenzen, maar binnen het hele grondgebied van de provincie Utrecht.

De doelstellingen van het PFAS-beleid zijn hieronder samengevat:

- Het mogelijk maken van grondverzet binnen de provincie Utrecht op basis van het stand-still principe met zo min mogelijk aanvullende analyses op PFAS, op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze;
- Vaststellen van eenduidige PFAS-beleidsregels voor het grondverzet in de hele provincie Utrecht;
- Duidelijke en handhaafbare regels.

Doelgroep

De Beleidsnota PFAS is bedoeld voor overheden en professionele marktpartijen die in hun werk te maken hebben met grondverzet in de provincie Utrecht.

¹ Een aantal gemeenten in de provincie Utrecht heeft eigen PFAS-beleid opgesteld, waardoor PFAS-onderzoek meestal niet meer nodig is. Maar dat geldt alleen voor hergebruik van grond binnen hun eigen gemeente

3. Landelijk geldende PFAS-normen

3.1 Milieurisico's

Er bestaan diverse lijsten met stoffen die een ernstig risico voor de volksgezondheid vormen wanneer zij in het milieu terechtkomen. Deze lijsten vloeien voort uit Europese verplichtingen en internationale afspraken. Het RIVM heeft deze lijsten samengevoegd in de verzameling (potentieel) **Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS)**.

Denk bij ZZS aan mogelijke stofeigenschappen als:

- giftig bij lage concentraties;
- hopen op in het milieu;
- niet of zeer moeilijk afbreekbaar;
- kankerverwekkend;
- het veroorzaken van erfelijke schade of schadelijk voor de voortplanting.

Een aantal stoffen uit de **stofgroep PFAS** (PFOS, PFOA en GenX) behoren tot de (potentieel) Zeer Zorgwekkende Stoffen.

Bij de gemiddelde hoeveelheid PFAS die doorgaans in de Nederlandse bodem wordt aangetroffen, zijn gezondheidsrisico's en directe ecologische risico's volgens het RIVM niet aan de orde. Het gezondheidsrisico van PFAS zit vooral in de eigenschap dat het niet afgebroken wordt. Als de verspreiding niet stopt komt er dus steeds meer in de lucht, het water en de bodem en op die manier ook in ons eten en in ons lichaam. Het stapelt zich op, en kan daarmee op termijn wel een volksgezondheidsrisico gaan vormen.

3.2 Risicogrenswaarden

Het RIVM heeft in maart 2019² risicogrenswaarden afgeleid voor PFAS in grond. De risicogrenswaarden zijn gespecificeerd naar functieklasse en staan vermeld in tabel 1.

Tabel 1: Risicogrenswaarden in µg/kg (RIVM, maart 2019)

Functieklasse/stof	PFOS	PFOA	GenX
Landbouw/Natuur	3	7	3
Wonen	18	89	54
Industrie	110	1.100	960

De risicogrenswaarden vormden de basis voor het stellen van voorlopige normen die de Staatsecretaris van Infrastructuur & Waterstaat (I&W) heeft vastgelegd in het Tijdelijk Handelingskader PFAS (verder THK) van 8 juli 2019. Het THK is nadien tweemaal aangepast, op 29 november 2019 en 2 juli 2020. Steeds zijn de PFAS-normen soepeler geworden. De meest recente normen (het THK spreekt van toepassingswaarden) voor grond en baggerspecie staan in tabel 2.

² Overzicht van risicogrenswaarden voor PFOS, PFOA en GenX ten behoeve van een Tijdelijk Handelingskader PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de landbodem, RIVM, 4 maart 2019.

Tabel 2: Toepassingswaarden PFAS voor grond en baggerspecie in µg/kg (ministerie I&W, 2 juli 2020)

Bodemfunctieklaasce/stof	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Landbouw/Natuur ¹⁾	1,4	1,9	1,4	1,4
Landbouw/Natuur (met een gemeten achtergrondgehalte van: <ul style="list-style-type: none"> • PFOS, GenX en overige PFAS > 1,4 • PFOA >1,9 	het gemeten achtergrondgehalte, maarten hoogste 3	het gemeten achtergrondgehalte, maarten hoogste 7	het gemeten achtergrondgehalte, maarten hoogste 3	het gemeten achtergrondgehalte, maarten hoogste 3
Wonen of Industrie ²⁾	3	7	3	3
Grootschalige bodemtoepassing	3	7	3	3
Toepassen in een grondwaterbeschermingsgebied	gebiedskwaliteit indien bekend	gebiedskwaliteit indien bekend	gebiedskwaliteit indien bekend	gebiedskwaliteit indien bekend

¹⁾ De toepassingseis geldt voor toepassing boven én onder grondwater

²⁾ De toepassingseis geldt alleen voor toepassing boven grondwater. Voor toepassing onder grondwater gelden de toepassingseisen behorende bij de functieklaasce Landbouw/natuur. Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld. Indien de grond als gevolg van zetting op termijn in de verzadigde zone terechtkomt wordt de grond geacht boven grondwater te zijn toegepast.

De in tabel 2 aangegeven toepassingswaarden voor de bodemfunctie Landbouw/Natuur, zijn gelijk aan de nieuwe landelijke achtergrondwaarden, die zijn berekend door het RIVM, in gebieden die (relatief) onbelaste zijn wat PFAS betreft. In het THK 2020 zijn deze waarden door het Ministerie overgenomen als toepassingswaarde voor het toepassen van grond en baggerspecie voor de functies Landbouw/Natuur, zodat er bij het aanhouden van deze waarden geen verslechtering van de bodemkwaliteit op zal treden.

4. Reikwijdte van het PFAS-beleid

Bevoegde gezag

De gemeente is het bevoegde gezag voor het Besluit bodemkwaliteit. De Beleidsnota PFAS bevat beleidsregels voor de gemeenten binnen de provincie Utrecht, die nog geen eigen PFAS-beleid hebben vastgesteld, over hoe om te gaan met PFAS in relatie tot hergebruik van grond. Gemeenten die al PFAS-beleid hebben vastgesteld kunnen er voor kiezen het in de onderhavige Nota beschreven PFAS-beleid op te nemen in hun eigen PFAS-beleid of hiernaar te verwijzen. Deze gemeenten kunnen er ook voor kiezen om alleen de opgestelde PFAS-ontgravingskaart, te accepteren als bewijsmiddel voor het toepassen van PFAS in hun gemeente als vervanging van een partijkeuring op PFAS.

PFAS-stofgroepen

Ter onderbouwing van het beleid zijn achtergrondgehalten voor PFAS bepaald aan de hand van een data-analyse op basis van tot nu toe bekende onderzoeksresultaten naar de aanwezigheid van PFAS in de bodem van de provincie Utrecht.

Het betreft de PFAS-stofgroepen:

- PFOA;
- PFOS;
- PFAS overig.

GenX komt in de provincie Utrecht niet in aantoonbare gehalten voor in de bodem (buiten bronlocaties). Bij het toepassen van grond is een keuring op GenX alleen nodig indien de toe te passen grond verdacht is voor deze stof.

4.1 Wat valt onder het PFAS-beleid?

De Beleidsnota PFAS is bedoeld voor de toepassing van grond op de landbodem. Het in deze nota beschreven PFAS-beleid geldt alleen als er sprake is van:

- een nuttige en functionele toepassing van grond en/of baggerspecie op de landbodem, zoals bedoeld is in art. 35 van het Besluit bodemkwaliteit;
- toepassing en hergebruik van grond binnen het aangewezen bodembeheergebied (dit is het hele grondgebied binnen de provincie Utrecht);
- grond afkomstig van buiten een PFAS-bronlocatie;
- een toepassing van grond in de afdeklaag van een Grootschalige Bodemtoepassing (GBT);
- een toepassing van grond in de bodemlagen van 0,0 – 0,5 meter minus maaiveld (mv-v) en 0,5 – 2,0 m-mv³.

4.2 Wat valt niet onder het PFAS-beleid?

Het beschreven PFAS-beleid is niet van toepassing op de volgende situaties:

- Het toepassen van schone grond, zoals bedoeld in art. 4.2.2. lid 4 en 5 van de Regeling bodemkwaliteit. Voor PFAS wordt hieronder verstaan grond die voldoet aan de landelijke achtergrondwaarden uit het THK 2020. De toepassingswaarde voor de functieklassen Landbouw/Natuur zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3: Toepassingswaarden functieklassen Landbouw/Natuur uit het THK 2020 (in µg/kg)

Functieklassen/stof	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Landbouw/Natuur	1,4	1,9	1,4	1,4

³ In gebieden met een hoge grondwaterstand tot een diepte van maximaal 1 m onder het grondwater niveau

Toelichting:

Schone grond is overal toepasbaar, mits de toepassing als nuttig en functioneel wordt aangemerkt, zoals bedoeld in art. 35 van het Besluit bodemkwaliteit.

Op de PFAS-ontgravingskaart is te zien dat in een groot deel van de provincie Utrecht, met uitzondering van het zuidwestelijk deel, de gemiddelde gehalten aan PFAS onder de landelijke achtergrondwaarde PFAS liggen.

- Het toepassen van grond met gehalten die hoger zijn dan de risicogrenswaarden voor PFAS (zie tabel 2 van hoofdstuk 3). Deze zijn gelijk aan de toepassingswaarden die gelden voor de bodemfuncties Wonen/Industrie.

Tabel 4: Toepassingswaarden functieklassen Wonen of Industrie uit het THK 2020 (in µg/kg)

Functieklassen/stof	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Wonen of Industrie	3	7	3	3

- Het toepassen van grond *in de kern* van een grootschalige bodemtoepassing (GBT). Hiervoor gelden de eisen uit het THK 2020. Dit zijn dezelfde eisen die gelden voor de functie Wonen of Industrie (3 – 7 – 3);
- Het direct nat verspreiden van bagger op aangrenzende percelen. Hiervoor gelden de normen uit het THK 2020;
- Het toepassen van grond in bodemlagen dieper dan 2,0 m-mv. Hiervoor gelden de landelijke achtergrondwaarden (1,4 – 1,9 – 1,4);
- Het toepassen van grond onder het grondwaterniveau. Hiervoor gelden de landelijke achtergrondwaarden (1,4 – 1,9 – 1,4). Uitzondering daarop zijn gebieden met een hoge grondwaterstand. Daar geldt het in deze nota beschreven beleid tot 1 meter beneden de grondwaterspiegel. Dit is in lijn met het landelijk geldende THK 2020.
- Het in deze nota uitgewerkte beleid voor het toepassen en hergebruiken van PFAS-houdende grond, geldt niet voor grond die afkomstig is van locaties die specifiek op PFAS verdacht zijn (PFAS-bronlocaties). Als grond ontgraven wordt op een PFAS-verdachte locatie, zal altijd eerst PFAS-onderzoek moeten worden uitgevoerd. Voor een beschrijvingen van PFAS-verdachte activiteiten, wordt verwezen naar hoofdstuk 8, onder Stap 1.

5. Randvoorwaarden en uitgangspunten van het PFAS-beleid

Het Bbk stelt landelijke regels aan de hierboven beschreven handelingen met grond en baggerspecie. Dit wordt ook wel het **generieke kader** van het Bbk genoemd. In de Regeling bodemkwaliteit is door middel van **Maximale Waarden (MW)** per bodemfunctieklasse aangegeven waaraan grond en bagger kwalitatief moeten voldoen bij toepassing. Gemeenten hebben in artikel 44 van de Regeling bodemkwaliteit van de wetgever ook de mogelijkheid gekregen om van een aantal regels uit het generieke kader af te wijken en hiervoor lokale regels vast te stellen. Dit wordt het **gebiedsspecifieke beleidskader** genoemd. Gemeenten kiezen hier bijvoorbeeld voor als de regels uit het generieke kader niet passen bij de lokale bodemsituatie en/of de ambities van de gemeente. In het gebiedsspecifieke kader kunnen gemeenten **Lokale Maximale Waarden (LMW)** vaststellen, die de MW vervangen.

Er is voor gekozen om het PFAS-beleid in deze nota uit te werken binnen het gebiedsspecifieke beleidskader van het Besluit bodemkwaliteit.

5.1 Randvoorwaarden

Het Bbk geeft een aantal voorwaarden voor het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid:

- Bij grondverzet is er sprake van stand-still (geen achteruitgang van de chemische bodemkwaliteit) op gebiedsniveau binnen het bodembeheergebied. In dit geval omvat het bodembeheergebied de hele provincie Utrecht;
- Een gemeente kan voor een bepaalde stof een Lokale Maximale Waarde (**LMW**) vaststellen. Een LMW is een waarde die de Maximale Waarden (MW) ⁴ uit het Generieke kader van de Regeling bodemkwaliteit vervangt;
- Bij grondverzet mag niet een nieuw geval van ernstige bodemverontreiniging ontstaan. Concreet betekent dat voor PFAS dat de gekozen LMW onder de 3 – 7 – 3 moet liggen;
- Bij het toepassen van grond mogen geen risico's optreden voor mens en milieu;
- Het voorgenomen beleid wordt afgestemd met overige lokale bodembeheerders in de regio, waaronder het bevoegd gezag Wet bodembescherming (provincie Utrecht), waterschappen en drinkwaterbedrijven. ⁵

Het in deze Nota beschreven beleid voldoet aan deze voorwaarden.

5.2 Uitgangspunten

Stand-still principe

Uitgangspunt van het PFAS-beleid is het stand-still principe. Dat houdt in dat de bodemkwaliteit binnen het gebied waarvoor het beleid geldt, per saldo niet verslechtert. Plaatselijke verslechtingen zijn alleen toegestaan als aangegeven wordt op welke manier, op welke plaatsen en bij welke toepassingen een verbetering nagestreefd wordt. Dit uitgangspunt maakt het mogelijk om in het zuidwestelijk deel van de provincie uit te gaan van de daadwerkelijk gemeten PFOA-gehalten en hergebruik van grond binnen dezelfde PFAS-zone mogelijk te maken door LMW vast te stellen.

Zone-indeling

Het grondgebied van de provincie Utrecht is ingedeeld in vijf PFAS-zones. Er zijn drie bovengrondzones en twee ondergrondzones gedefinieerd (zie resp. kaartbijlage 1 en 2). Binnen een PFAS-zone liggen de gemeten PFAS-gehalten in dezelfde orde van grootte. De zone-indeling is nader toegelicht in hoofdstuk 6.

⁴ Voor de stoffen uit het standaard stoffenpakket zijn MW vastgesteld, maar voor PFAS niet. Daarom is voor PFAS ook nog geen officiële kwaliteitsklassenindeling bekend. In deze Beleidsnota worden de landelijke achtergrondwaarden en de hiervan afgeleide toepassingswaarden uit het THK van 2 juli 2020 als Maximale Waarden (MW) beschouwd voor PFAS.

⁵ Dit is gedaan door het concept van deze Nota eind 2020 ter consultatie naar deze partijen te sturen.

Lokaal maximale waarden

In het zuidwestelijke deel van de provincie Utrecht hebben we Lokaal maximale waarden (**LMW**) bepaald die de landelijk geldende toepassingswaarden uit het THK 2020 vervangen. De reden is dat de gemeten PFAS-gehalten hier hoger zijn dan de landelijke achtergrondwaarden. LMW gelden alleen voor gebieden die ingedeeld zijn in de bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur. In hoofdstuk 8, onder Stap 4 zijn de toepassingseisen voor PFAS aangegeven.

Voor de bodemfunctieklassen Wonen en Industrie worden in het gebiedsspecifieke kader de toepassingseisen uit het THK 2020 overgenomen als toepassingseis. Als bovengrens zijn daarbij de risicogrenswaarde voor PFAS gehanteerd. In het THK 2020 is namelijk aangegeven dat het niet wenselijk is om bij het kiezen van een LMW de risicogrenswaarden voor PFAS te overschrijden

LMW zijn vastgesteld:

- voor de gehalten PFAS (specifiek PFOA) in zone rond chemiebedrijf Chemours te Dordrecht in het zuidwestelijke deel van de provincie Utrecht;
- voor toepassing van grond:
 - binnen een bodemkwaliteitszone. Hiervoor is de P95-waarde van gehanteerd;
 - afkomstig uit een andere bodemkwaliteitszone binnen het bodembeheergebied. Hiervoor is de P80-waarde gehanteerd;
 - afkomstig van buiten het bodembeheergebied. Hiervoor is het gemiddelde gehalte gehanteerd.

Indeling bodemlagen

Waar het THK 2020 uitgaat van toepassingsnormen voor de bodemlaag 0,0 – 1,0 m-mv geldt de Beleidsnota PFAS voor de bodemlagen 0,0 – 0,5 m-mv (=bovengrond) en 0,5 – 2,0 m-mv (=ondergrond) omdat dit aansluit op de laagindeling in de gemeentelijke nota's bodembeheer (voor stoffen uit het standaard stoffenpakket)

Overige uitgangspunten

Bij het opgestelde beleid:

- is rekening gehouden met de normstelling uit het THK 2020;
- zijn niet per definitie de gemeentegrenzen, maar de gemeten PFAS-gehalten bepalend voor de begrenzing van PFAS-zones. Wel zijn de gemeentegrenzen of anderszins logische grenzen, zoveel mogelijk als zonegrens aangehouden;
- is voor het bepalen van de lokale toepassingseisen aangesloten bij de systematiek die geldt voor stoffen uit het standaardstoffenpakket. Deze systematiek is in paragraaf 5.3 uitgewerkt. Als een gemeente geen nota bodembeheer heeft vastgesteld geldt de systematiek die gehanteerd wordt in het generieke kader. Dat houdt in dat de toepassingseis afhangt van de bodemfunctie van het ontvangende perceel. Dit is uitgewerkt in paragraaf 5.4.

5.3 Systematiek voor bepalen van toepassingseisen in het gebiedsspecifieke beleidskader

In het gebiedsspecifiek beleid zijn de toepassingseisen gebaseerd op kwaliteit van de ontvangende bodem of, onder voorwaarden, op de functie. De geldende toepassingseis is (verplicht) vastgelegd op een zogeheten toepassingskaart. In de tabel hieronder is de systematiek die gebruikt wordt voor de stoffen uit het standaard stoffenpakket, vertaald naar de toepassingseis die voor PFAS geldt.

Tabel 6: Systematiek toepassingseisen voor PFAS in het gebiedsspecifieke beleidskader, voor niet-gevoelige functies

Toepassingseis op basis van gemeentelijke nota bodembeheer	Toepassingswaarde PFAS
Klasse AW2000	Horende bij Landbouw / Natuur
Klasse Wonen	Horende bij Wonen of Industrie
Klasse Industrie	Horende bij Wonen of Industrie

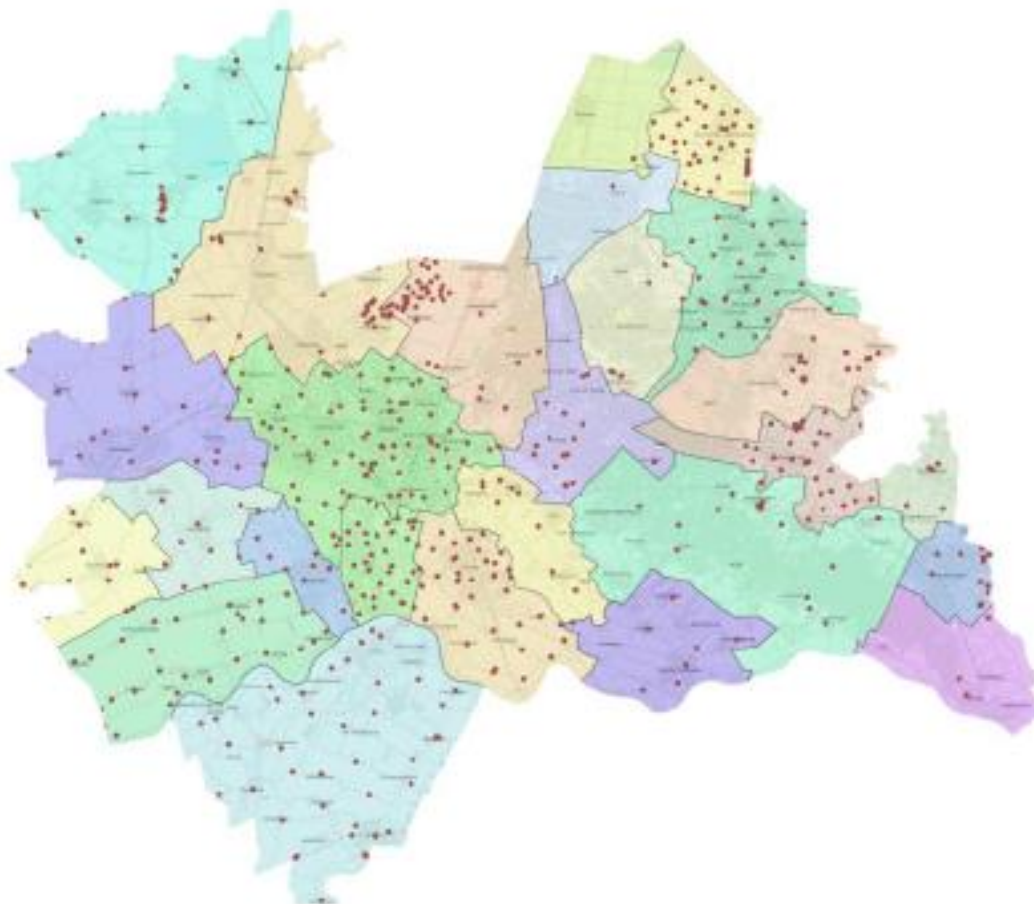
5.4 Systematiek voor bepalen van toepassingseisen bij afwezigheid van een gemeentelijke nota bodembeheer met BKK

Voor gemeenten die geen nota bodembeheer met BKK voor de overige stoffen uit het standaard stoffenpakket hebben vastgesteld, is alleen de bodemfunctie bekend, af te lezen van de Bodemfunctieklassenkaart, en zal de bodemkwaliteit van het ontvangende perceel eerst nog middels een bodemonderzoek moeten worden vastgesteld. Voor PFAS hoeft dat niet meer als deze gemeente de ontgravingskaarten (boven- en ondergrond) uit bijlagen A en B van de Bodemkwaliteitskaart PFAS door het college van burgemeester en wethouders laat vaststellen. Omdat deze kaarten voldoen aan de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten, mogen ze tevens als bewijsmiddel voor het toepassen van grond, voor wat betreft PFAS, gebruikt worden. Hierdoor is PFAS-onderzoek in de meeste gevallen overbodig.

6. PFAS-zones in de provincie Utrecht

6.1 Verzamelde PFAS-data

Onderzoeksgegevens van PFAS uit de hele provincie, zijn ingevoerd in een database. Uit de resultaten van statistische bewerkingen zijn de achtergrondgehalten voor PFAS afgeleid, die zijn gebruikt voor het indelen van het grondgebied van de provincie Utrecht in PFAS-zones. De waarnemingspunten zijn goed ruimtelijk verdeeld over de provincie Utrecht. De kaart in figuur 2 geeft een overzicht van de beschikbare meetpunten en de gemeentegrenzen.



Figuur 2: Ruimtelijke verdeling waarnemingspunten

De ruimtelijke spreiding van de waarnemingspunten van de gebruikte PFAS-gegevens is ruim voldoende om een betrouwbaar beeld te geven van de (verschillen in) PFAS-concentraties binnen de provincie Utrecht. Een verantwoording van de totstandkoming van de PFAS-kaarten en de zone-indeling, is beschreven in het rapport "Bodemkwaliteitskaart PFAS provincie Utrecht". Dit rapport is een losse bijlage bij de voorliggende Beleidsnota PFAS.

Uit de data-analyse blijkt het volgende:

PFAS stedelijk/landelijk gebied en bodemsoort

- er is geen significant verschil aangetoond tussen gehalten PFAS in:
 - stedelijk en landelijk gebied
 - zandbodem en klei-/veenbodem

PFOS en PFAS-overig

- de gemiddelde gehalten PFOS en PFAS-overig in onder- en bovengrond liggen in de gehele provincie Utrecht onder de landelijke achtergrondwaarde uit het THK 2020.

PFOA

- in een gebied met een straal van ca. 30 km rond het bedrijf Chemours te Dordrecht liggen de gemiddelde gehalten PFOA in de **bovengrond** gemiddeld hoger dan de toepassingswaarde voor de bodemfunctie Landbouw/Natuur (= landelijke achtergrondwaarden PFAS), maar onder de toepassingswaarde voor de bodemfuncties Wonen of Industrie. Binnen dit gebied ligt een zone (zone PFAS B1) waarbinnen de 95 percentielwaarde (P95) de risicogrenswaarde voor PFAS overschrijdt;
- In de **ondergrond** van het westelijke deel van de gemeente Vijfheerenlanden liggen de gemiddelde gehalten boven de toepassingswaarde voor de bodemfuncties Landbouw/Natuur. De P95 overschrijdt ook hier de risicogrenswaarde voor PFAS;
- In de boven en- ondergrond buiten een straal van ca. 30 km rond het bedrijf Chemours te Dordrecht liggen de gemiddelde gehalten aan PFOA onder de toepassingswaarde voor de bodemfunctie Landbouw/Natuur.

6.2 Onderscheiden PFAS-zones

Op basis van deze conclusies zijn de volgende PFAS-zones gedefinieerd:

Bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv)

PFAS B1: Vijfheerenlanden (westelijk deel) en Lopik.

PFAS B2: Vijfheerenlanden (oostelijk deel), Woerden en Utrecht (ten zuiden van de A12), Oudewater, Montfoort en IJsselstein.

PFAS B3: Woerden en Utrecht (ten noorden van de A12) en de overige gemeenten in de provincie Utrecht

Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv)

PFAS O1: Vijfheerenlanden (westelijk deel).

PFAS O2: Vijfheerenlanden (oostelijk deel) en de overige gemeenten in de provincie Utrecht, m.u.v. Lopik.

Voor PFAS-zone O1 zijn slechts 14 waarnemingen opgenomen in de dataset. Hiermee wordt formeel niet voldaan aan het minimaal vereiste van 30 waarnemingen dat nodig is om een gebied in te delen in een PFAS-zone. Desondanks is het deelgebied als aparte zone aangemerkt omdat het gemiddelde gehalte PFOA duidelijk hoger ligt dan in de aangrenzende PFAS-zones. De relatief geringe afstand tot chemiebedrijf Chemours te Dordrecht, de concentratie van hoge gehalten aan PFOA die in de bovengrond zijn gemeten, onderbouwen dat PFAS-zone O1 duidelijk afwijkt van de ondergrond elders in het bodembeheergebied. Het aanmerken van PFAS-zone O1 als aparte zone, maakt het mogelijk om hierin toch gebiedseigen PFAS-houdende grond toe te kunnen passen. In hoofdstuk 7 is hieraan nadere invulling gegeven.

6.3 PFAS-kaarten

Er zijn 2 PFAS-kaarten opgesteld, te weten:

- PFAS-ontgravingskaart (zie kaartbijlagen A en B van het rapport "Bodemkwaliteitskaart PFAS in de provincie Utrecht" van datum 6-4-2021;
- PFAS-toepassingskaart (zie kaartbijlagen 1 en 2 van deze Nota).

PFAS-ontgravingskaart

Deze kaart bestaat uit een kaartlaag voor de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) en voor de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv). Per onderscheiden PFAS-zone zijn de gemiddeld gemeten PFAS-gehalten weergegeven. Dit is tevens de ontgravingskwaliteit. Dit wordt zo genoemd, omdat het aangeeft welke kwaliteit je kunt verwachten als je in de betreffende PFAS-zone grond gaat ontgraven. Dit is de kaart die als bewijsmiddel gebruikt kan worden als je de grond elders in de provincie Utrecht weer gaat toepassen, mits de ontvangende gemeente deze kaart ook heeft vastgesteld of geaccepteerd. In paragraaf 7.1 is onder ad 1 in tabel 7 (grondstromenmatrix), met kleuren aangegeven welke verplaatsingen van PFAS-houdende grond tussen de onderscheiden PFAS-zones zijn toegestaan als je de PFAS-ontgravingskaart gebruikt als bewijsmiddel. Uiteraard geldt dit alleen voor de gemeenten die de PFAS-ontgravingskaart hebben

vastgesteld of hebben geaccepteerd. Gemeenten die het voorliggende PFAS-beleid niet vaststellen, kunnen wel nog de PFAS-ontgravingskaart accepteren als een geldig bewijsmiddel voor het toepassen van grond in hun gemeente.

PFAS-toepassingskaart

Deze kaart bestaat, net als de PFAS-ontgravingskaart, ook uit een kaartlaag voor de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) en voor de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv). Op deze kaart zijn per onderscheiden PFAS-zone, de toepassingseisen voor PFAS vermeld. Toepassingseisen geven aan welke PFAS-gehalten er maximaal in de grond mogen zitten die in de betreffende zone toegepast wordt.

Hierop wordt verder ingegaan in par. 7.1.

7. Gebiedsspecifiek PFAS-beleid in de provincie Utrecht

Dit hoofdstuk beschrijft de gebiedsspecifieke kwaliteitseisen en voorwaarden bij het toepassen van PFAS-houdende grond. De gebiedsspecifieke toepassingskaarten zijn opgenomen in kaartbijlage 1 (bovengrond) en 2 (ondergrond) van deze nota.

Algemene aandachtspunten en voorwaarden:

- Mochten de landelijk geldende toepassingswaarden worden aangepast, dan zijn die nieuwe toepassingswaarden bepalend voor de toepassing. Overschrijdt de P95 van de gebruikte meetgegevens dan de nieuwe toepassingswaarde dan kan de PFAS-ontgravingskaart niet meer gebruikt worden als bewijsmiddel er zal er alsnog de verplichting op een partijkeuring ontstaan;
- Voor GenX, dat ook behoort tot de stofgroep PFAS, zijn geen gebiedsspecifieke toepassingseisen afgeleid. Bij het toepassen van grond is een keuring op GenX alleen nodig als de toe te passen grond verdacht is op deze stof;
- Toepassingseisen voor vrijkomende en op landbodem toe te passen bagger worden gelijkgesteld aan die voor grond.

In de praktijk van het grondverzet kunnen de volgende situaties onderscheiden worden:

1. Grondverzet **binnen het bodembeheergebied** met de PFAS-ontgravingskaart als bewijsmiddel voor de kwaliteit van toe te passen grond en ontvangende bodem;
2. Grondverzet **binnen een PFAS-zone** van het bodembeheergebied met een partijkeuring als bewijsmiddel voor de kwaliteit van toe te passen grond en de PFAS-ontgravingskaart als bewijsmiddel voor de kwaliteit van de ontvangende bodem;
3. Grondverzet **tussen PFAS-zones** binnen het bodembeheergebied met een partijkeuring als bewijsmiddel voor de kwaliteit van toe te passen grond en de PFAS-ontgravingskaart als bewijsmiddel voor de kwaliteit van de ontvangende bodem;
4. Toepassing van grond afkomstig van buiten het bodembeheergebied met de PFAS-ontgravingskaart als bewijsmiddel voor de kwaliteit van de ontvangende bodem;
5. Grondverzet in de ondergrond van de gemeente Lopik;
6. Toepassing van grond op gevoelige functie. Als gevoelige functies zijn in dit verband drinkwaterwingebieden, grondwaterbeschermingsgebieden en moestuinen aangemerkt.

Ad 1. Grondverzet **binnen het bodembeheergebied** met de PFAS-ontgravingskaart als bewijsmiddel

In tabel 7, is het gebiedsspecifieke beleid vertaald naar een grondstromenmatrix. In gemeenten die de voorliggende beleidsnota met PFAS-ontgravingskaart hebben geaccepteerd, kunnen initiatiefnemers van grondverzet onder de in deze nota vermelde voorwaarden volgens deze matrix grond toepassen zonder aanvullend bewijsmiddel voor het gehalte PFAS in de toe te passen grond en in de ontvangende bodem.

Tabel 7: Grondstromenmatrix PFAS-houdende grond in de provincie Utrecht

Grond afkomstig uit PFAS-zone	Toepasbaar in PFAS-zone									
	PFAS B1		PFAS B2		PFAS B3		PFAS O1		PFAS O2	
	Toepassingseis gemeentelijke nota bodembeheer									
	Landbouw/ Natuur	Wonen of Industrie	Landbouw/ Natuur	Wonen of Industrie	Landbouw/ Natuur	Wonen of Industrie	Landbouw/ Natuur	Wonen of Industrie	Landbouw/ Natuur	Wonen of Industrie
Bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv)										
PFAS B1										
PFAS B2										
PFAS B3										
Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv)										
PFAS O1										
PFAS O2										

Verklaring

	Toepassing eventueel toegestaan na keuring
	Toepassing toegestaan

Voor de duidelijkheid zijn hieronder nogmaals gemeenten per PFAS-zone benoemd:

Bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv)

PFAS B1: Vijfheerenlanden (westelijk deel) en Lopik.

PFAS B2: Vijfheerenlanden (oostelijk deel), Woerden en Utrecht (ten zuiden van de A12), Oudewater, Montfoort en IJsselstein.

PFAS B3: Woerden en Utrecht (ten noorden van de A12) en de overige gemeenten in de provincie Utrecht

Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv)

PFAS O1: Vijfheerenlanden (westelijk deel).

PFAS O2: Vijfheerenlanden (oostelijk deel) en de overige gemeenten in de provincie Utrecht, m.u.v. Lopik.

Ad 2. Grondverzet binnen een PFAS-zone met partijkeuring als bewijsmiddel

- Indien een partij is gekeurd kan toepassing binnen de kwaliteitszone plaatsvinden als de gehalten niet hoger zijn dan **P95** van de betreffende bodemkwaliteitszone (of maximale toepassingswaarde uit het THK). Deze waarden worden gehanteerd als LMW en staan vermeld in tabel 8.
- De kwaliteitseisen voor toe te passen grond binnen de gemeentegrens is gelijkgesteld aan die van grond die van buiten de gemeente afkomstig is (mits de herkomstlocatie binnen dezelfde PFAS-zone ligt). Dit maakt het grondverzet tussen gemeenten die binnen een zone liggen eenvoudiger, is in lijn met het stand-still principe en de werkwijze van een gemeentelijke BKK.

Tabel 8: Toepassingswaarde PFAS voor grond die binnen een PFAS-zone van het bodembeheergebied wordt toegepast (gecorrigeerde gehalten in µg/kg)

Bodemkwaliteits-zone	PFOS		PFOA		PFAS Overig	
	Toepassingseis op basis van gemeentelijke BKK					
	Landbouw/ Natuur	Wonen of Industrie	Landbouw/ Natuur	Wonen of Industrie	Landbouw/ Natuur	Wonen of Industrie
Bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv)						
PFAS B1	2,1	3	7,0	7	1,4	3
PFAS B2	1,8	3	5,2	7	1,4	3
PFAS B3	1,8	3	2,9	7	1,4	3
Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv)						
PFAS O1	1,4	3	7,0	7	1,4	3
PFAS O2	1,4	3	2,4	7	1,4	3

Verklaring

	LMW = P95-waarde
	toepassingswaarde Wonen of Industrie THK
	toepassingswaarde Landbouw/Natuur THK

Ad 3. Grondverzet tussen PFAS-zones met partijkeuring als bewijsmiddel

Aan de uitwisseling van grond tussen zones binnen het bodembeheergebied zijn strengere eisen gesteld om verspreiding van grond met hogere gehalten PFOA uit de bodemkwaliteitszones B1, B2 en O1 naar het, schonere overige beheergebied te voorkomen. In deze situatie is de **P80** als toepassingseis gesteld indien deze hoger ligt dan de toepassingswaarde uit het THK. Deze waarden staan vermeld in tabel 9.

Tabel 9: Toepassingswaarde PFAS per voor grondverzet tussen bodemkwaliteitszones binnen het bodembeheergebied (gecorrigeerde gehalten in µg/kg)

Bodemkwaliteits-zone	PFOS		PFOA		PFAS Overig	
	Landbouw/Natuur	Wonen of Industrie	Landbouw/Natuur	Wonen of Industrie	Landbouw/Natuur	Wonen of Industrie
Toepassingseis op basis van gemeentelijke BKK						
Bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv)						
PFAS B1	1,4	3	5,6	7	1,4	3
PFAS B2	1,4	3	3	7	1,4	3
PFAS B3	1,4	3	1,9	7	1,4	3
Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv)						
PFAS O1	1,4	3	5,2	7	1,4	3
PFAS O2	1,4	3	1,9	7	1,4	3

Verklaring

	LMW = P80-waarde
	toepassingswaarde Wonen of Industrie THK
	toepassingswaarde Landbouw/Natuur THK

Ad 4. Toepassing van grond afkomstig van buiten het bodembeheergebied kan alleen met partijkeuring als bewijsmiddel

Bij het toepassen van grond afkomstig van locaties buiten het beheergebied kan de BKK als bewijsmiddel voor de kwaliteit van de ontvangende bodem worden gebruikt, maar niet voor de kwaliteit van de toe te passen grond. Uit de resultaten van een partijkeuring moet blijken dat de gehalten PFAS per stofgroep in de toe te passen grond gelijk is aan of beter is dan de **gemiddelde** kwaliteit van de ontvangende bodem. De hierbij horen de toepassingswaarden staan in tabel 10.

Tabel 10: Toepassingswaarde PFAS per bodemkwaliteitszone voor grond afkomstig van buiten het bodembeheergebied (gecorrigeerde gehalten in µg/kg)

Bodemkwaliteits-zone	PFOS		PFOA		PFAS Overig	
	Landbouw/Natuur	Wonen of Industrie	Landbouw/Natuur	Wonen of Industrie	Landbouw/Natuur	Wonen of Industrie
Toepassingseis op basis van gemeentelijke BKK						
Bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv)						
PFAS B1	1,4	3	3,9	7	1,4	3
PFAS B2	1,4	3	2,3	7	1,4	3
PFAS B3	1,4	3	1,9	7	1,4	3
Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv)						
PFAS O1	1,4	3	2,6	7	1,4	3
PFAS O2	1,4	3	1,9	7	1,4	3

Verklaring

	LMW = gemiddeld gehalte
	toepassingswaarde Wonen of Industrie THK
	toepassingswaarde Landbouw/Natuur THK

Ad 5. Grondverzet in de ondergrond van gemeente Lopik

Vanwege de gemeten afwijkende gehalten aan 6:2 FTS (behorende tot de stofgroep PFAS overig) in de ondergrond van de gemeente Lopik, is de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) van Lopik niet gezoneerd. Voor het bepalen van de ontgravingskwaliteit is om deze reden altijd een partijkeuring noodzakelijk. Als grond in de ondergrond van de gemeente Lopik wordt toegepast in de bodemlaag 0,5 – 2,0 m-mv, gelden daarvoor de toepassingseisen voor PFAS uit het THK 2020.

Ad 6. Toepassing van grond op gevoelige gebruiksfuncties

Voor terreinen en gebieden met een gevoelig gebruik gelden de onderstaande toepassingswaarden voor PFAS.

Grondwaterbeschermingsgebieden

Overeenkomstig het THK 2020 zijn voor grondwaterbeschermingsgebieden strengere toepassingswaarden voor PFAS gesteld om extra bescherming te bieden voor grondwater dat gewonnen wordt voor drinkwater. De situering van deze gebieden is indicatief aangegeven op de toepassingskaarten (kaartbijlagen 1 en 2). Vooraf moet de initiatiefnemers van grondverzet aan de hand van de Provinciale milieuverordening Utrecht vaststellen of de toepassingslocatie binnen een grondwaterbeschermingsgebied ligt.

Voor de toepassing van grond in een grondwaterbeschermingsgebied geldt:

- **Binnen** de grens van het **grondwaterbeschermingsgebied** mag grondverzet plaatsvinden volgens de grondstromenmatrix (tabel 7) indien de BKK als bewijsmiddel wordt gebruikt voor de kwaliteit van de toe te passen grond (zie Ad 1.);
- Gekeurde grond, ontgraven **binnen** de grens van het **grondwaterbeschermingsgebied**, mag **binnen** de grens daarvan worden toegepast onder de voorwaarden onder Ad 2. en Ad 3.;
- Grond afkomstig van **buiten** de grens van het **grondwaterbeschermingsgebied** moet zijn gekeurd. Toepassing is toegestaan als de kwaliteit gelijk is aan of beter is dan de gemiddelde bodemkwaliteit van de bodemkwaliteitszone waarin het grondwaterbeschermingsgebied gelegen is. De toepassingswaarden voor deze situatie zijn vermeld in tabel 11.

Tabel 11: Toepassingswaarde PFAS in grondwaterbeschermingsgebieden (gecorrigeerde gehalten in µg/kg)

PFAS-zone	PFOS	PFOA	PFAS Overig
Bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv)			
PFAS B1	0,5	3,9	0,2
PFAS B2	0,7	2,3	0,3
PFAS B3	0,6	1,0	0,4
Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv)			
PFAS O1	0,4	2,6	0,2
PFAS O2	0,3	0,5	0,2

Verklaring

0,5	Gemiddelde < landelijke achtergrondwaarde uit het THK 2020
3,9	Gemiddelde > landelijke achtergrondwaarde uit het THK 2020

Drinkwaterwingebieden

Om extra bescherming te bieden voor grondwater dat gewonnen wordt voor drinkwater, gelden in drinkwaterwingebieden de strengste toepassingseisen. Hier mag alleen schone grond toegepast worden. Voor PFAS houdt dit in dat grond die in een drinkwaterwingebied wordt toegepast moet voldoen aan de bepalingswaarde/detectielimiet van 0,1 µg/kg. Die waarde ligt dus een stuk lager dan de landelijke achtergrondwaarden van PFOS, PFOA en PFAS-overig uit het THK 2020.

Moes- en volkstuinen

Voor moes- en volkstuinen is in de Regeling bodemkwaliteit vastgelegd dat hier alleen klasse Landbouw/Natuur-grond toegepast mag worden. Voor PFAS houdt dit in dat grond die op een moes-of volkstuin toegepast wordt moet voldoen aan de toepassingswaarden voor de functie Landbouw/Natuur uit het THK 2020 (zie tabel 12). De weergegeven toepassingseisen voor PFAS gelden voor alle moes- en volkstuinen, ongeacht in welke PFAS-zone ze voorkomen en ongeacht de herkomst van de grond.

Tabel 12: Toepassingseis PFAS voor moes- en volkstuinen (gecorrigeerde gehalten in µg/kg)

Bodemfunctie	Toegestane kwaliteit toe te passen grond		
	PFOS	PFOA	PFAS overig
Moes- en volkstuinen	1,4	1,9	1,4

Verklaring

toepassingswaarde Landbouw/Natuur THK

8. Stappenplan grondverzet PFAS

In het traject van ontgraven en definitief toepassen van de grond wordt een aantal stappen doorlopen.

Grondverzet binnen de grens van het beheergebied van de BKK-PFAS start bij de ontgraving van een partij grond. Op basis van de kwaliteitsgegevens kan worden bepaald waar deze vrijkomende grond toegepast kan worden binnen het beheergebied. In het traject van ontgraven en definitief toepassen doorloopt de initiatienemer van het grondverzet de volgende stappen:

1. Toets of de ontgravingslocatie en/of de toepassingslocatie al dan niet verdacht zijn voor bodemverontreiniging met PFAS;
2. Toets waaruit blijkt wat de (verwachte) kwaliteit is van de ontgraven grond;
3. Toets waaruit blijkt wat de toepassingseis is van de ontvangende bodem;
4. Melden van het grondverzet bij www.meldpuntbodemkwaliteit.nl en zodra het beleid opgenomen is in het omgevingsplan via het meldloket van de Omgevingswet.

De stappen zijn hieronder toegelicht. Degene die de werkzaamheden uitvoert is verantwoordelijk voor het doorlopen van deze stappen. Het bevoegde gezag Bbk (ODRU of RUD Utrecht gemandateerd door de gemeenten voor deze taak) controleert de meldingen.

Stap 1: onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging

Grondverzet op basis van een BKK is alleen toegestaan voor locaties die onverdacht zijn op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Daarom is het voorafgaand aan grondverzet noodzakelijk dat historische informatie wordt verzameld over de locatie waarvan de grond afkomstig is en van de locatie waar de grond wordt toegepast.

Om te beoordelen of te ontgraven grond mogelijk verhoogde gehalten PFAS bevat, is een beperkt vooronderzoek (puntbronnencheck) voldoende. De resultaten van de puntbronnencheck moeten bij de melding Besluit bodemkwaliteit gevoegd worden (zie stap 5: Melden). Als aangetoond is dat de locatie waar de grond vrijgekomen komt niet als een PFAS-bronlocatie kan worden aangemerkt, kan de PFAS-ontgravingskaart als bewijsmiddel voor het toepassen van de vrijkomende grond gebruikt worden met in achtneming van de gebiedsspecifieke regels uit deze nota en de relevante gemeentelijk nota bodembeheer + BKK. Als sprake is van een specifiek op PFAS verdachte locatie, zal eerst onderzoek op PFAS uitgevoerd moeten worden.

Specifiek voor PFAS verdachte locaties zijn:

- Brandweer(oefen)locaties;
- Locaties waar grote (chemische) branden hebben plaatsgevonden;
- Vliegvelden;
- Militaire (oefen)locaties;
- Terreinen van BRZO-bedrijven;
- Galvanische bedrijven;
- Bedrijven die werken met blusschuim;
- Terreinen met bekende bodemverontreiniging met PFAS;
- (Voormalige) stortplaatsen;
- RWZI's/AWZI's (slibvelden).

Het vooronderzoek zal beoordeeld worden door het bevoegd gezag.

Stap 2: kwaliteit van de ontgraven grond

De ontgravingskaart van de **BKK PFAS** (zie kaartbijlagen A en B) geeft aan welke kwaliteit grond naar verwachting vrijkomt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de bovengrond en de ondergrond. Op basis van de verwachte kwaliteit (Landbouw/Natuur en Wonen of Industrie) kan worden bepaald in welke zones deze grond toegepast kan worden.

Let op: de kwaliteit van grond die onderzocht is in een partijkeuring gaat altijd vóór op de verwachte kwaliteit op basis van de ontgravingskaart. Als de grondkwaliteit die vastgesteld is in een keuring of bodemonderzoek afwijkt van de ontgravingskaart, kan de ontgravingskaart niet zondermeer als bewijsmiddel worden gebruikt (zie hfdst. 7).

Stap 3: de toepassingseis van de ontvangende bodem

De toepassingskaarten (zie kaartbijlagen 1 en 2 van de voorliggende nota) geeft aan welke bodemkwaliteitszones binnen het bodembeheergebied worden onderscheiden. In hoofdstuk 7 staan per zone de toepassingsvoorwaarden vermeld.

Bij deze stap wordt om speciale aandacht gevraagd voor toepassing van grond op locaties met een **gevoelige functie**. De volgende functies zijn als gevoelig aangemerkt:

- Moes- en volkstuinten;
- Grondwaterbeschermingsgebieden;
- Drinkwaterwingebieden.

De geldende toepassingseisen voor PFAS voor het toepassen van grond op gevoelige functies, zijn aangegeven in par. 7.2, onder ad 6.

Stap 4: melden van het grondverzet

Melden van de toepassingen en tijdelijke opslagen van grond en bagger is geregeld in het Besluit bodemkwaliteit (art. 42, lid 1). Voorafgaand aan de toepassing is een melding bij het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit (www.meldpuntbodemkwaliteit.nl) noodzakelijk. Dit moet minimaal 5 **werkdagen** voordat de daadwerkelijke toepassing plaatsvindt. Het is de bedoeling dat de toepasser eerst zelf nagaat of de beoogde toepassing toegestaan is volgens de regels van het Besluit bodemkwaliteit en het THK 2020. Bovendien mag een toepassing niet in strijd zijn eventuele overige beleidsregels die een gemeente heeft vastgesteld voor het grondverzet. Wanneer de toepasser tot de conclusie komt dat de toepassing in strijd is met welke regel of wetgeving dan ook, dan mag de grond niet op de voorgenomen wijze toegepast worden. Een melding indienen is pas zinvol als duidelijk is dat aan alle wet- en regelgeving voldaan wordt.

Bij de melding te verstrekken informatie

Bij een melding Besluit bodemkwaliteit bevat ten minste de volgende informatie :

- Het resultaat van de uitgevoerde puntbronnencheck;
- Een erkend bewijsmiddel waaruit de kwaliteit van de grond blijkt. Op basis daarvan kan beoordeeld worden of de toepassing of tijdelijke opslag toegestaan is.

Bij het gebruik van de ontgravingskaart PFAS als bewijsmiddel voor het toepassen van grond is de volgende informatie noodzakelijk:

- Welke ontgravingskaart is gebruikt (onder- of bovengrond);
- Uit welke PFAS-zone de grond vrijgekomen is (zie ontgravingskaart PFAS in bijlage 2A en 2B van deze nota);
- Aanduiding van de aard van de voorgenomen toepassing: op of in de bodem, laagdikte en diepte;
- Of de toepassing op een perceel plaatsvindt met een gevoelige functie (zie Stap 4).

Uitzonderingen op de meldplicht

De meldingsplicht uit het Besluit bodemkwaliteit geldt voor alle toepassingen van grond en baggerspecie, met uitzondering van:

- Het direct verspreiden van ongerijpte bagger op aangrenzende percelen. Wel dient voldaan te worden aan de zorgplicht bodem en/of de evt. gebiedsspecifieke eisen of voorwaarden die door de gemeente waar de bagger verspreid wordt zijn vastgesteld.
- Toepassing van grond of baggerspecie door particulieren (dit betreft vaak kleine hoeveelheden);
- Het toepassen van grond of baggerspecie binnen gronden die horen bij een landbouwbedrijf, als het perceel waarop de grond of baggerspecie wordt toegepast een zelfde of vergelijkbare teelt heeft dan het perceel waar de grond of baggerspecie vrijkomt;
- Het toepassen van klasse L/N-grond, waarin het gehalten aan PFAS aan de achtergrondwaarden uit het THK 2020 voldoet, in een volume kleiner dan 50 m³. Op verzoek (bijvoorbeeld bij een veldwerkcontrole) moet de toepasser aan kunnen tonen dat de grond inderdaad in de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur valt (en voor PFAS aan de agw uit het THK 2020 voldoet).

Verantwoordelijkheid bij de toepassing

De toepasser van grond blijft te allen tijde zelf verantwoordelijk voor de toepassing, ook al komt er vanuit het bevoegd gezag geen reactie op een ingediende melding. Bovendien wordt de toepasser verantwoordelijk gehouden voor het indienen van de melding, ook al wordt deze ingediend door een andere partij of rechtspersoon. In het Besluit bodemkwaliteit is namelijk niet expliciet aangegeven wie de melding moet verrichten. De opdrachtgever voor de werkzaamheden en de uitvoerder van de werkzaamheden zijn beiden verantwoordelijk voor het doorlopen van de bovengenoemde stappen. De Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU) en de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht (RUD Utrecht) voeren namens de gemeenten uit hun werkgebied, de taken uit die in het Besluit bodemkwaliteit als bevoegdheid van gemeenten worden aangeduid.

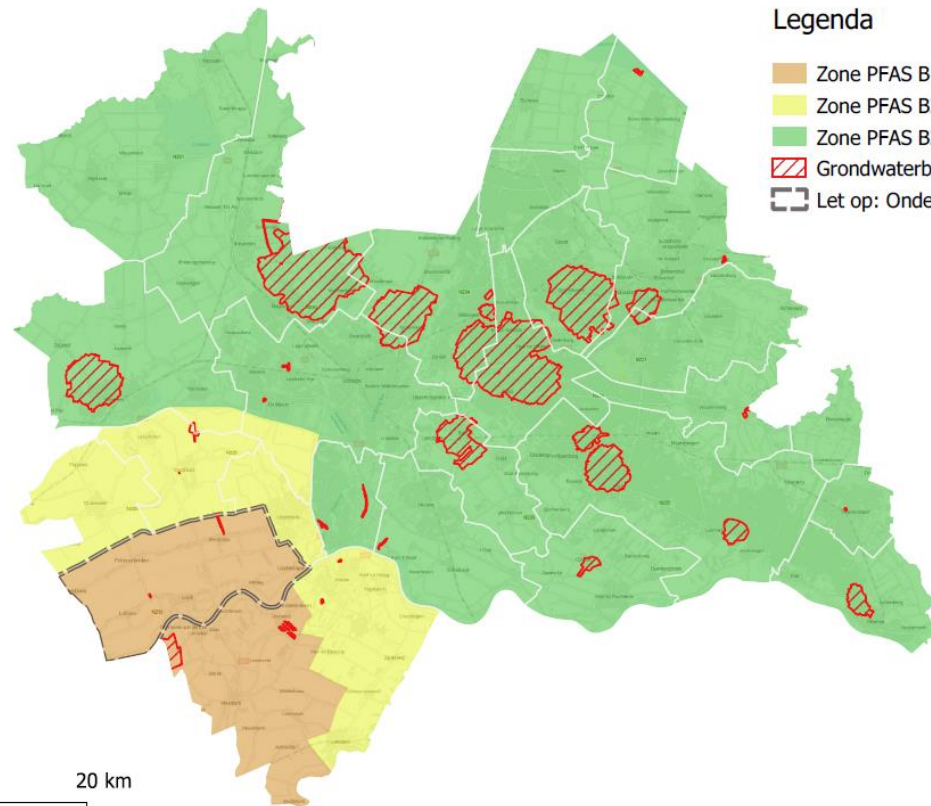
Kaartbijlage 1: Toepassingskaart bovengrond

Toepassingskaart PFAS Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv)



Legenda

- Zone PFAS B1
- Zone PFAS B2
- Zone PFAS B3
- Grondwaterbeschermingszones
- Let op: Ondergrond niet gezoneerd



0 10 20 km

Opmerking: voor de toepassingseisen in grondwaterbeschermingsgebieden wordt verwezen naar par. 7.2 onder ad 6 van de Beleidsnota PFAS

*Toepassingswaarde PFAS bij toepassingseis gemeentelijke Nota bodembeheer + BKK **Landbouw/Natuur** (gecorrigeerde gehalten in µg/kg)*

Zone PFAS B1	Grond afkomstig van:		
	binnen de zone	buiten de zone	buiten de provincie
PFOA	7	5,6	3,9
PFOS	2,1	1,4	
PFAS Overig	1,4		

Zone PFAS B2	Grond afkomstig van:		
	binnen de zone	buiten de zone	buiten de provincie
PFOA	5,2	3	2,3
PFOS	1,8	1,4	
PFAS Overig	1,4		

Zone PFAS B3	Grond afkomstig van:		
	binnen de zone	buiten de zone	buiten de provincie
PFOA	2,9	1,9	1,9
PFOS	1,8	1,4	
PFAS Overig	1,4		

*Toepassingswaarde PFAS bij toepassingseis gemeentelijke Nota bodembeheer + BKK **Wonen of Industrie** (gecorrigeerde gehalten in µg/kg)*

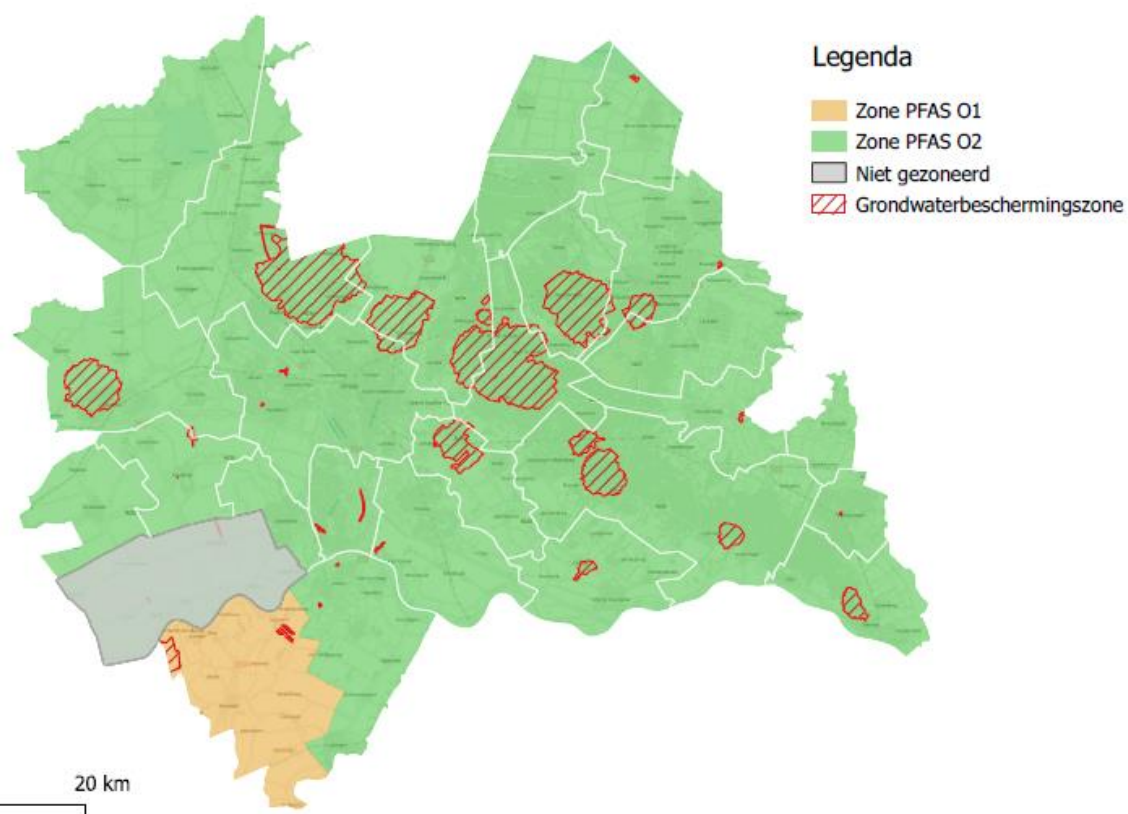
Zone PFAS B1, B2 en B3	Grond afkomstig van:		
	binnen de zone	buiten de zone	buiten de provincie
PFOA	7		
PFOS	3		
PFAS Overig	3		

verklaring

	LMW
	toepassingswaarde Wonen of Industrie THK 2020
	toepassingswaarde Landbouw / Natuur THK 2020

Kaartbijlage 2: Toepassingskaart ondergrond

Toepassingskaart PFAS Ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)



Toepassingswaarde PFAS bij toepassingseis gemeentelijke
Nota bodembeheer + BKK **Landbouw/Natuur**
(gecorrigeerde gehalten in µg/kg)

Zone PFAS O1	Grond afkomstig van:		
	binnen de zone	buiten de zone	buiten de provincie
PFOA	7	5,2	2,6
PFOS	1,4		
PFAS Overig	1,4		

Zone PFAS O2	Grond afkomstig van:		
	binnen de zone	buiten de zone	buiten de provincie
PFOA	2,4	1,9	1,9
PFOS	1,4		
PFAS Overig	1,4		

Toepassingswaarde PFAS bij toepassingseis gemeentelijke
Nota bodembeheer + BKK **Wonen of Industrie**
(gecorrigeerde gehalten in µg/kg)

Zone PFAS O1 en O2	Grond afkomstig van:		
	binnen de zone	buiten de zone	buiten de provincie
PFOA	7		
PFOS	3		
PFAS Overig	3		

verklaring

■	LMW
■	toepassingswaarde Wonen of Industrie THK 2020
■	toepassingswaarde Landbouw / Natuur THK 2020

Opmerking: voor de toepassingseisen in grondwaterbeschermingsgebieden wordt verwezen naar par. 7.2 onder ad 6 en voor toepassingseisen in de ondergrond van de gemeente Lopik wordt verwezen naar par. 7.2 onder 5 van de Beleidsnota PFAS

