

# Nieuwsbrief


December 2022

GOO

gelders  
ondergrond  
overleg

## Beste GOO-leden,

In de laatste nieuwsbrief van 2022 lees je een update van de werkgroepen 'Warme overdracht', een terugblik op de special 'Aandachtsgebieden PFAS Gelderland' op 28 november en een impressie van de excursie voor bestuurders op 14 december. Dat is een waardevolle middag geweest, waarbij de rol van bodem en ondergrond bij maatschappelijke opgaven in de praktijk is toegelicht. Dank aan Erik Raben voor het vormgeven van het programma samen met de wethouder en collega's van Gemeente Doetinchem en voor de gastvrijheid!

In deze nieuwsbrief vind je ook een overzicht van de specials en bijeenkomsten die dit jaar hebben plaatsgevonden. Je vindt het overzicht overigens ook op [onze website](#) . Daar vind je ook [alle tools, handreikingen en documenten](#)  die door (kennis)samenwerking tussen collega's onder de vlag van het GOO zijn gemaakt.

Bedankt voor alle input en deelname aan de werkgroepen en GOO specials (we mochten dit jaar ruim 300 deelnemers bij onze specials verwelkomen!) in 2022.

Wij kijken uit naar het nieuwe jaar waarin, mede door het programma 'Water en bodem sturend', bodem en ondergrond een nog belangrijkere rol gaan spelen bij het integraal aanpakken van vraagstukken.



**We wensen iedereen  
mooie Kerstdagen en  
een goed en gezond 2023!**



### Podcast luistertip

Een gesprek aan de keukentafel met Jan Dirk van de Voort. Jaren geleden heeft deze biologische melkveehouder zijn bedrijf volledig veranderd. Jan Dirk van de Voort legt in het gesprek met Pieter Stuurman uit dat de voedselproductie niet de vijand is van de natuur maar in complete harmonie met de natuur kan functioneren.

[Link naar gesprek](#)  (bron: [www.cafeweltschmerz.nl](http://www.cafeweltschmerz.nl))

## GOO specials

Op 31 januari 2023 (in de ochtend) organiseren we een GOO special 'Ondergrond InZicht'. De special vindt plaats op het provinciehuis in Arnhem. Blok je vast je agenda af als je hierbij aanwezig wilt zijn? De uitnodiging volgt snel!

Ook in de pijplijn voor begin 2023:

- een online vragensessie over de 90 % versie Voorbeeldregels bodem Omgevingsplan;
- een special over de Handreiking Bodem en Bedrijven (zie hieronder).

Goed om te weten: de factsheet over het ontgrondingenbeleid (GOO special 27 september 2022) wordt in het voorjaar van 2023 door provincie Gelderland met jullie gedeeld. Het beleid moet nog vastgesteld worden.

---

## Stand van zaken actualisatie Handreiking Bodem en Bedrijven

De Handreiking Bodem en Bedrijven wordt aanpepast op de toekomstige Omgevingswet. Aan de Antea Group is opdracht gegeven om de handreiking te herzien en zij hebben inmiddels een concept opgeleverd. Dit concept wordt in de projectgroep besproken. Daarna organiseren we een special om het concept aan jullie te presenteren en feedback op te halen voor de definitieve versie.

### Projectleiding en begeleiding

Voor vragen kun je terecht bij Remi Verburg, OD De Vallei, via [r.verburg@oddevallei.nl](mailto:r.verburg@oddevallei.nl)

### Klankbordgroep

Berry de Rooter, Omgevingsdienst Rivierenland

Robin Vink, Omgevingsdienst Noord Veluwe

Michel van Leeuwen, Omgevingsdienst Regio Nijmegen

Hedwig Bisseling, Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Casper Koenders, Omgevingsdienst Achterhoek (agendalid)

Peter van Mullekom, trekker GOO thema 'Bodem uitvoering en beleid'

Peter Bouter, GOO/gemeente Arnhem




## Update werkgroepen Warme overdracht (van Gerd de Kruif)

**Gerd de Kruif is begeleider van de drie GOO-werkgroepen voor de ‘warme overdracht’ van bodemtaken bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet. In deze laatste nieuwsbrief van 2022 geeft hij een stand van zaken van de drie werkgroepen.**

Hoewel de datum van inwerkingtredingsdatum van de Omgevingswet ter discussie staat, buiten kijf staat dat deze wet er komt. Het wordt of 1 juli 2023 of 1 januari 2024. Daarop kunnen we ons goed voorbereiden. Er zijn drie werkgroepen actief bij het GOO, waarin medewerkers van verschillende gemeenten, omgevingsdiensten, de provincie en waterschappen nauw samenwerken voor een goede invoering.

### Werkgroep Voorbeeldregels

Over de voorbeeldregels bodem voor het Omgevingsplan hebben we jullie eerder bericht. In september is een vragenuur georganiseerd. In november is de “90% versie” van de voorbeeldregels en de toelichting daarbij via de GOO website  ontsloten.

Daarbij zijn antwoorden op de vragen uit het vragenuur gedeeld. We voorzien een nieuw vragenuur in het begin van 2023, wellicht begin februari. Hou het nieuws hierover in de gaten! Daarnaast zal de werkgroep begin volgend jaar bijeen komen om te onderzoeken of er nog meer voorbeeldregels gemaakt moeten worden, passend in de systematiek of juist een geheel nieuw onderwerp betreffend. Daarvoor hebben we al enkele suggesties binnengekregen.

### Werkgroep Data en informatie

De werkgroep die zich richt op data en informatie komt volgens de planning medio december nog een keer online bijeen. Een zwaartepunt ligt nu op het voldoen aan de AVG bij het delen van informatie en de verantwoordelijkheidsverdeling daarbij. Daarnaast spelen discussies over de wijze van invoer van gegevens in de bodeminformatiesystemen. Daarbij zoeken we natuurlijk ook aansluiting bij landelijke ontwikkelingen. Geen dubbel werk doen!

### Werkgroep complexe gevallen

De werkgroep die zich richt op complexe gevallen, houdt zich momenteel bezig met voormalige stortplaatsen. Daarvoor is een aanpak ontwikkeld en een uitvraag gedaan aan gemeenten en omgevingsdiensten. Gevraagd is om met behulp van een daarvoor ontwikkelde checklist na te gaan of er voormalige stortplaatsen of aandachtspunten zijn die specifieke aandacht vragen. We hebben inmiddels een tiental reacties binnen die een twintigtal gemeenten betreffen. Een aantal gemeenten heeft de analyse al gedaan, een aantal gaat dit doen, als het even kan voor 1 februari 2023. De werkgroep komt begin 2023 bijeen voor de analyse en de verdere aanpak. De link met het landelijke project herontwikkeling stortplaatsen (en mogelijke financiering hiervoor) wordt daarbij gelegd.

**Vragen?** Stel ze aan Gerd de Kruif ([gerddekruif@gmail.com](mailto:gerddekruif@gmail.com))



## Terugblik bestuurlijke excursie ‘rol van bodem en ondergrond in maatschappelijke opgaven’ (14 december 2022, Doetinchem)

Op woensdag 14 december 2022 organiseerde het Gelders Ondergrond Overleg een excursie voor Gelderse bestuurders. Het doel van de excursie was om kennis te maken met de rol van bodem en ondergrond in maatschappelijke opgaven. De kennismaking begon in wielercafé ‘Parijs is nog ver’ waar de bestuurders van harte welkom werden geheten door wethouder Lambregts van gemeente Doetinchem. In deze informele setting is ook over de verdere samenwerking ter versterking van de kennispositie voor bodem en ondergrond het gesprek gevoerd. Het was een inspirerende middag voor de deelnemers.

### Aanleiding voor bijeenkomst

We staan gezamenlijk voor opgaven zoals woningbouw, klimaatadaptatie, energietransitie, drinkwater, natuur en landbouw en deze vragen allen om ruimte. Niet alleen boven de grond, maar ook onder het maaiveld in de bodem. Een vitale bodem, en het afstemmen van het (meervoudig) gebruik van de bodem op de natuurlijke kenmerken van de bodem, kan bijdragen aan oplossingen voor de uitdagende, maatschappelijke opgaven. Daarvoor is het belangrijk dat bodem en ondergrond in de integrale ruimtelijke planvorming meegenomen worden. Dat vraagt om samenwerking en het delen, verbreden en verdiepen van kennis over bodem en ondergrond bij de gemeenten, die bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet, bevoegd gezag worden voor meer bodemtaken.

### Excursies naar Iseldoks en Halle (project LIFE CO2SAND)

De bijeenkomst startte met een toelichting over de rol van bodem, ondergrond en grondwater bij woningbouwlocatie Iseldoks in Doetinchem. Iseldoks is een voormalig industrie-terrein. Er is een bodemsanering uitgevoerd, er wordt bodemenergie toegepast en bij de bouw is met allerlei andere bodemthema's rekening gehouden zoals draagkracht, klimaatadaptatie en ontplofbare oorlogsresten. Tijdens de werkzaamheden werd PFAS in de bodem aangetroffen, wat de nodige technische en financiële uitdagingen voor de uitvoering met zich meebracht. Vanaf Iseldoks werd het gezelschap per bus naar het nabijgelegen Halle gebracht. Daar ging men op bezoek bij een agrariër die zijn zandbodem heeft verrijkt met klei die elders bij werkzaamheden vrij kwam. Dit in het kader van het project LIFECO2SAND van Provincie Gelderland. Dit gebeurt op verschillende plekken in Gelderland; bij proefboerderij De Marke blijkt uit onderzoek na enkele jaren dat de vergroting van het vochtvasthoudend vermogen en organische stof tot een toename van opbrengst en kwaliteit van gewassen leidt. Terug in het wielercafé in Doetinchem werd de gebiedsontwikkeling Kwekerij in Doetinchem toegelicht, waar gewerkt wordt aan een groene, klimaatbestendige en duurzame wijk. Het natuurlijke bodem- en watersysteem is medebepalend geweest voor het inrichtingsplan.

[Presentatie Iseldoks](#) 

[Presentatie De Kwekerij](#) 



## Denklijnen versterking van de gemeentelijke kennispositie voor bodem en ondergrond

Tijdens een bestuurdersbijeenkomst in juni 2021 werd geconstateerd dat de deskundigheid over bodem en ondergrond bij sommige gemeenten beperkt is en er daardoor een kwetsbaarheid in de uitvoering is. Vanwege de Omgevingswet én de grote opgaven in de komende jaren is het nodig om die kennis regionaal te blijven delen tussen gemeenten, provincie en omgevingsdiensten. Waterschappen worden al betrokken in dit netwerk en het belang van 'water en bodem sturend' bewijst dat dit ook nodig is. In het GOO werken overheden al 23 jaar samen aan kennis over bodem en ondergrond. De bestuurlijke stuurgroep van het GOO heeft het coördinatieteam gevraagd om een nieuw GOO-programma voor de komende jaren op te stellen en nieuwe afspraken voor samenwerking te maken. De rol van de provincie zal kleiner worden, die van gemeenten groter. Komend voorjaar wordt dit voorstel uitgewerkt zodat vanaf 2024 het GOO op een vernieuwde wijze haar rol als regionaal kennisschakelpunt kan blijven vervullen.

[Presentatie Denklijnen kennissamenwerking bodem Gelderland](#) 

### Vragen?

Stel ze graag aan Annelies de Graaf, coördinator GOO, via [annelies.degraaf@buro38.nl](mailto:annelies.degraaf@buro38.nl)



## Terugblik GOO special 'Aandachtsgebieden PFAS Gelderland' 28 november 2022


In het voorjaar van 2022 is het project 'PFAS-opgave inzichtelijk – provincie Gelderland' gestart. Het project wordt uitgevoerd met middelen vanuit de SPUK-regeling 2021 van het Ministerie van I&W. De aanleiding voor het project is het PFAS-bronnenonderzoek dat in 2020 is uitgevoerd in opdracht van het Uitvoeringsprogramma Bodem en Ondergrond. Uit dat onderzoek bleek dat er in Gelderland ruim 250 aandachtslocaties zijn met een verdenking op het voorkomen van PFAS en risico's voor de mens. Het project 'PFAS-opgave inzichtelijk – provincie Gelderland' heeft tot doel om de risicolocaties in beeld te brengen en daarvoor een programmatische aanpak te ontwikkelen.

De sporen binnen dit project om te komen tot een programmatische aanpak zijn:

- 1 Landelijke samenwerking PFAS-dossier inclusief communicatie
- 2 Verrijken van de aandachtslijst uit het PFAS bronnenonderzoek (250 locaties)
- 3 Ontwikkelen prioriteringsmethodiek ecologie + verspreiding
- 4a Uitvoeren vooronderzoek voor de 250 (?) aandachtslocaties
- 4b Uitvoeren bodemonderzoek naar PFAS op 100 locaties
- 5 Identificatie knelpunten woningbouw in relatie tot hergebruiksnormen grond
- 6 Monitoring grondwater
- 7 Opstellen beleid/programmatische aanpak

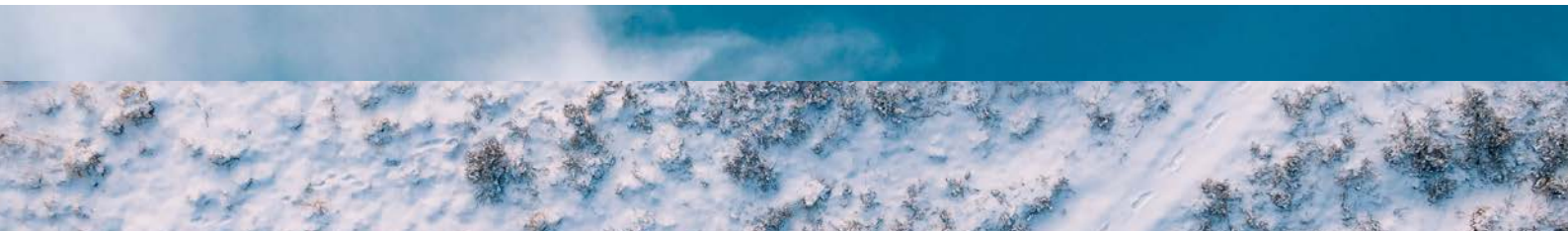
Het doel van de special op 28 november was om gemeenten en omgevingsdiensten te informeren over de aanpak en resultaten tot nu toe (van spoor 2 en 3), en de werkwijze voor het vooronderzoek (spoor 4a) en het verkennend bodemonderzoek (spoor 4b) te bespreken.

### Stand van zaken project 'PFAS-opgave inzichtelijk – provincie Gelderland'

Jessie Rodermans, adviseur Bodem en Ondergrond bij provincie Gelderland, lichtte aan de hand van de [presentatie 'PFAS opgave inzichtelijk'](#)  de stand van zaken van het project toe.

### Stap 4a Vooronderzoek bij PFAS verwerkende bedrijven

Binnenkort vindt de gunning plaats van spoor 4a (uitvoeren historisch vooronderzoek). Dat vooronderzoek vindt plaats voor zo'n 250 locaties die uit een eerste screening bij PFAS-verwerkende bedrijven (spoor 2) naar voren kwamen. Bij deze bedrijven zal in het vooronderzoek met deskresearch/historisch onderzoek gekeken worden of de activiteiten waarbij mogelijk PFAS in de bodem is gekomen ook daadwerkelijk aan de orde zijn (geweest). Daarover verderop in deze terugblik meer!




Naast het vooronderzoek bij PFAS-verwerkende bedrijven zijn er nog twee categorieën van aandachtslocaties: locaties waarbij PFAS-schuim is ingezet als blusmiddel en afval(water)-verwerkers (secundaire bronnen). Deze worden in eerste instantie niet meegenomen in het historisch onderzoek: deze worden meteen meegenomen naar de volgende fase van het onderzoek: het verkennend bodemonderzoek. Een andere mogelijke bron zijn de PFAS-productiebedrijven, maar deze zijn er niet in Gelderland.

### **Bodemonderzoek mogelijk in later stadium**

Als er aanwijzingen zijn van bodemverontreiniging door PFAS wordt er in een later stadium bodemonderzoek uitgevoerd.

### **Selectie van PFAS-verwerkende bedrijven voor vooronderzoek (spoor 4a)**

Het vooronderzoek van spoor 4a wordt uitgevoerd voor (voormalige) PFAS-verwerkende bedrijven waar door de ligging een eventuele PFAS-verontreiniging in de bodem in potentie kan leiden tot humane risico's. De documentatie van [het Kenniscentrum PFAS en het UP 2020](#)  en hun onderzoeken is als basis gebruikt voor het indelen van de bedrijfsactiviteiten in risico-inschattingen zeer groot, groot, middelgroot, beperkt. Een overzicht met bedrijfsactiviteiten met mogelijk gebruik van PFAS (en het risico op bodembelasting) is op de volgende pagina weergegeven.

### **Verrijken aandachtslijst uit het PFAS-bronnenonderzoek**

Erik van der Lippe, samen met Jessie Rodermans projectleider van 'PFAS opgave inzichtelijk-provincie Gelderland', lichtte toe hoe in spoor 2 de aandachtslijst vanuit het Uitvoeringsprogramma Bodem 2020 is verrijkt. De locaties met mogelijke humane risico's waren binnen dat programma in beeld gebracht en zo ontstond er een indicatieve aandachtslijst. De projectgroep vindt dit een stap te ver en wil zelf de prioritering en afwegingen voor de aandachtslocaties uitvoeren. Daarbij heeft het UP bodem geen lijst aangeleverd met alle mogelijke bronlocaties voor Gelderland, dus ook de locaties buiten de gevoelige functies, die bijvoorbeeld kunnen leiden tot knelpunten voor ruimtelijke ontwikkelingen. Op basis van de informatie van het kenniscentrum PFAS en het UP is er een nieuwe locatielijst gemaakt op basis een aangevuld UBI-SBI-model (uniforme bedrijfscodes en registraties). Daarbij zijn de gegevens uit de bodeminformatiesystemen van Provincie Gelderland, Arnhem en Nijmegen gebruikt, en de bedrijfsgegevens in het Kamer van Koophandel-register. Vanaf de jaren 70 is PFAS toegepast. Aanvullend hierop is bij de Gelderse veiligheidsregio's informatie verkregen over oefenterreinen en blusactiviteiten met PFAS-schuim.





Verwerkende industrie	Bedrijfsactiviteiten	Risico
Productie Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX	Groot
Verwerking van Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX mogelijk aanwezig in halffabricaat	Groot
Galvanische industrie	Mist-surpressant (vernevelen, chroom-baden), vooral in chroom verwerkende industrie (maar ook andere metalen)	Groot
Textiel industrie	Behandelen textiel, leer, waterafstotend maken, vernevelen: o.a. van tapijten, meubelstoffering, outdoor kleding, schoenen	Beperkt
Halfgeleider industrie	Gebruik van PFAS in printplaatproductie (verdachte producten/chemicaliën: fotozuur, antireflectie coating, fotolak en ontwikkelvloeistof).	Beperkt
Foto industrie	In de foto industrie werden ook producten als oplosmiddel, pigmenten, ontwikkelvloeistof gebruikt.	Beperkt
Papier- en verpakking-industrie	PFAS werd/wordt toegevoegd aan de samenstelling van het papier om het water en vetafstotend te maken (zoals ook bij levensmiddelen verpakkingen, bakpapier etc.)	Beperkt
Lak- en verfindustrie	Productie van lak en verf waarin PFAS wordt verwerkt	Beperkt
Hydraulische vloeistoffen	Sinds 1970 is PFAS als toevoeging gebruikt aan specifieke hydraulische vloeistoffen. Voornaamste gebruik bij motoren van vliegtuigen (bouw en onderhoud) of generatoren (van bijvoorbeeld windmolens)	Beperkt
Fabricage van cosmetica en reinigingsmiddelen	Voornamelijk gebruikt om de oppervlakte-spanning te verlagen of de levensduur van (cosmetische) producten te verlengen	Beperkt

(bron: Kenniscentrum PFAS 2018)



## **Koppeling met BIS (Bodeminformatiesysteem) en GIS**

Alle gegevens zijn gekoppeld aan bestaande BIS-locaties. Daar waar nodig zijn/worden nieuwe BIS-locaties aangemaakt. Vervolgens is nagegaan of er sprake is van overlap met of nabijheid van gevoelige functies (voor humane risico's). Alle informatie is verwerkt en in een GIS-kaart inzichtelijk gemaakt. Dat heeft geresulteerd in een kaart (een GEO-web viewer) met alle potentiële bronlocaties PFAS.

## **Trechteren naar aandachtslocaties**

De volgende stap is het trechteren van bronlocaties- naar aandachtslocaties. Daarbij kijkt de projectgroep eerst naar grote en middelgrote bedrijven. Op basis van een steekproef wil men uitkomen op een lijst van 200/250 locaties. Voor deze aandachtslocaties wordt dan historisch onderzoek uitgevoerd. Vragen die centraal staan: heeft er een PFAS activiteit plaatsgevonden? Zijn er bodem- en humane risico's? Het resultaat is dan een lijst van locaties waarvan mogelijke (significante) bodembelasting als gevolg van gebruik van PFAS wordt bevestigd of niet kan worden ontkracht.

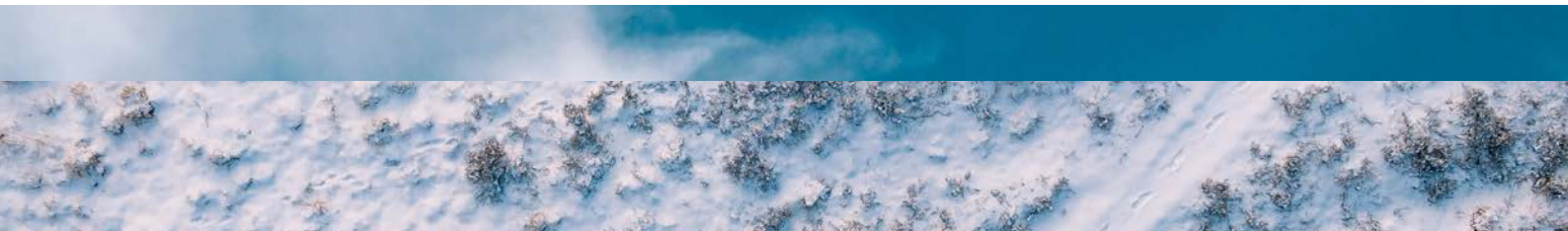
## **Verzoek aan gemeenten en omgevingsdiensten om gegevens te delen**

Het vooronderzoek loopt (minimaal) tot maart 2023. De provincie verzoekt gemeenten en omgevingsdiensten om gegevens beschikbaar te stellen aan het adviesbureau dat het vooronderzoek gaat uitvoeren. Met het adviesbureau zal worden vastgelegd dat het de gegevens van het vooronderzoek alleen voor dit onderzoek zal gebruiken en niet voor andere doeleinden. Dat is nodig om goed inzicht te krijgen in de PFAS opgave in Gelderland.

## **Inbreng casussen voor landelijke overlegtafel PFAS**

Jessie heeft ook de overige sporen van het project kort toegelicht. Erik en Jessie nemen beiden deel aan de landelijke kennistafel PFAS (spoor 1). De knelpunten met betrekking tot het grondverzet van PFAS-houdende grond bij de woningbouw (spoor 5) zijn daar ook onderwerp van gesprek. Jessie verzoekt de deelnemers om informatie over PFAS-casussen die woningbouw raken met haar te delen. Erik en Jessie nemen deze informatie mee naar de landelijke overlegtafel. Dat geldt overigens ook voor andere PFAS-issues.

Spoor 3 (Ontwikkelen prioriteringsmethodiek ecologie + verspreiding) en spoor 6 (grondwater) volgen later. Goed om te weten is dat Provincie Gelderland binnenkort de aanbesteding start voor het daadwerkelijk bodemonderzoek, waarbij ook bluslocaties (PFAS schuim), afvalwerkers en afvalwaterlocaties) worden meegenomen. Dus: stap voor stap verder om de PFAS-opgave inzichtelijk in Gelderland te krijgen.



## Vervolgfragen en terugkoppeling van de resultaten van het vooronderzoek

In april of mei zal er een vervolg-special worden georganiseerd over de uitkomsten van het vooronderzoek naar de PFAS-verdachte bedrijfsactiviteiten en de voortgang voor de overige sporen.

### Vragen?

Delen van PFAS-issues? Dat kan door een mail te sturen naar Jessie Rodermans ([j.rodermans@gelderland.nl](mailto:j.rodermans@gelderland.nl))

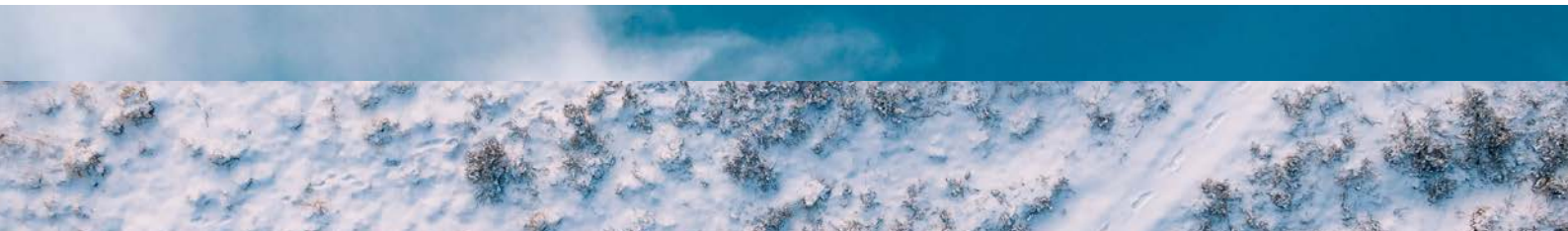
[Q&A GOO special 'Aandachtgebieden PFAS Gelderland'](#) 

---

## VNG-pilot Regionale Schakelpunten Bodem




Als GOO doen we samen met zes andere regio's mee in een pilot van VNG om regionale kennischakelfuncties voor bodem (door) te ontwikkelen. De pilot was deze zomer halverwege en VNG heeft onlangs een midterm-review gepubliceerd. Bij die tussen-rapportage werd [dit websitebericht](#)  met link naar [de rapportage](#)  en naar het artikel 'Bodemonderzoek: graven naar kennis' uit het VNG magazine gedeeld. De moeite waard om te lezen en hoogstwaarschijnlijk herkenbaar!

Als jullie ideeën hebben voor de verdere ontwikkeling van het GOO als regionaal schakelpunt, laat het ons dan weten via [GOO@gelderland.nl](mailto:GOO@gelderland.nl)



## GOO specials in 2022



### GOO special 'Aandachtsgebieden PFAS Gelderland' (28 november 2022)

- [uitnodiging GOO special 'Aandachtsgebieden PFAS Gelderland'](#) 
- [terugblik GOO special 'Aandachtsgebieden PFAS Gelderland'](#) 
- [Q&A GOO special 'Aandachtsgebieden PFAS Gelderland'](#) 






### GOO Platformdag (6 oktober 2022)

- [uitnodiging GOO Platformdag](#) 
- [terugblik GOO Platformdag](#) 






### GOO special 'Vernieuwing ontgrondingenbeleid provincie Gelderland' (27 september 2022)

- [uitnodiging GOO special 'Vernieuwing ontgrondingenbeleid provincie Gelderland'](#) 
- [terugblik GOO special 'Vernieuwing ontgrondingenbeleid Provincie Gelderland'](#) 

### Online vragensessie '80% versie Voorbeeldregels bodem omgevingsplan' (12 september 2022)


- [uitnodiging online vragensessie](#) 
- [terugblik vragensessie](#) 
- [overzicht Q&A op 80% versie GOO voorbeeldregels \(18 november 2022\)](#) 
- [90% versie GOO voorbeeldregels bodem \(18 november 2022\)](#) 
- [toelichting 90 % versie GOO voorbeeldregels bodem \(18 november 2022\)](#) 

### Kennisspecial 'Ruimte voor bodemenergie en geothermie' (14 juni 2022)

- [uitnodiging en programma](#) 
- [verslag \(inclusief vragen en antwoorden\) kennisspecial Ruimte voor bodemenergie en geothermie](#) 
- [presentatie Bodemenergie Arnhem Binnenstad eo \(Mela Splinter, gemeente Arnhem\)](#) 
- [presentatie Geothermie potentieel Provincie Gelderland \(Coen Leo \(Panterra\) en Tijn Nederstigt \(Witteveen+Bos\)\)](#) 
- [opname kennisspecial 'Ruimte voor bodemenergie en geothermie'](#) 








## **Kennisspecial ‘Vitaliseren zandige landbouwgronden met behulp van klei’ (9 juni 2022)**

- [uitnodiging en programma](#) 
- [verslag \(inclusief vragen en antwoorden\) kennisspecial Vitaliseren zandige landbouwgronden met behulp van klei](#) 
- [presentatie “methodiek ‘klei in zand’ en de wetenschappelijke onderbouwing” \(Luuk Gollenbeek, WUR\)](#) 
- [presentatie “Met klei naar klimaatrobuuste landbouwgrond’ \(Ruud van Uffelen, provincie Gelderland\)](#) 
- [presentatie “Bodemverbetering van zandgronden in het omgevingsplan regelen” \(Joke van Wensem, Rijkswaterstaat Bodem+\)](#) 
- [opname kennisspecial ‘Vitaliseren zandige landbouwgronden met behulp van klei’](#) 

## **Nieuwsbrief GOO actualiteitenbijeenkomst (5 april 2022)**








- [Nieuwsbrief over GOO actualiteitenbijeenkomst \(5 april 2022\)](#) 

## **Inspiratie- en vragenuur subsidieregeling ‘Overdracht bodemtaken onder de Omgevingswet’ (25 januari 2022 en eerder)**



- [Q&A inspiratie- en vragenuur over subsidieregeling ‘Overdracht bodemtaken onder de Omgevingswet \(verzamel Q&A van sessies op 15 juli 2021, 21 september 2021 en 25 januari 2022\)](#) 
- [Opname informatie-uur over subsidieregeling ‘Overdracht bodemtaken onder de Omgevingswet’ \(11 mei 2021\)](#) 
- [Q&A informatie-uur over subsidieregeling ‘Overdracht bodemtaken onder de Omgevingswet’ \(11 mei 2021\)](#) 
- [Q&A inspiratie- en vragenuur over subsidieregeling ‘Overdracht bodemtaken onder de Omgevingswet’ \(15 juli 2021\)](#) 
- [Q&A inspiratie- en vragenuur over subsidieregeling ‘Overdracht bodemtaken onder de Omgevingswet \(21 september 2021\)](#) 



## Informatiebijeenkomst Aziatische Duizendknopen en grondverzet (20 januari 2022)

- [Uitnodiging en programma](#) 
- [Presentatie Probos](#) 
- [Presentatie Aequator](#) 
- [Presentatie Geofoxx](#) 
- [Verslag informatiebijeenkomst Aziatische Duizendknopen en grondverzet](#) 
- [Q&A informatiebijeenkomst](#) 
- [Opname informatiebijeenkomst Aziatische Duizendknopen en grondverzet](#) 

## Meervoudige herontwikkeling voormalige stortplaatsen (januari 2022)

- [Interview OVIJ/AT Osborne over meervoudige herontwikkeling voormalige stortplaatsen](#) 
- [Presentatie netwerksessie meervoudige herontwikkeling voormalige stortplaatsen \(15 november 2021, AT Osborne\)](#) 

---

GOO@gelderland.nl

Annelies de Graaf, netwerkcoördinator.

[linkedin.com/company/gelders-ondergrond-overleg](https://www.linkedin.com/company/gelders-ondergrond-overleg)

<https://www.gelderseomgevingsdiensten.nl/gelders-ondergrond-overleg/>

GOO

gelders  
ondergrond  
overleg