Uitvoeringsplan Bodem 2025
gemeente Emmen







Gemeente Emmen

Omgevingsdienst Drenthe

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
2 Projecten Historisch spoed 4
2.1 Gebiedsgericht grondwaterbeheer (GGB) 4
2.2 Gat van Reef, Veenschapsweg, Schoonebeek 4
2.3 Gero, 1e Kruisdiep wz 70, Nieuw Weerdinge 5
2.4 Boerdijk 32, Veenoord 5
3 PFAS en NGS 6
3.1 Projecten PFAS 6
3.2 Projecten Niet genormeerde Stoffen (NGS) 7
4 Overige verontreinigde locaties 8
4.1 Buitenproportionele opgaven overig (SPUK categorie B) 8
4.2 Overige ontwikkelingen 8

Bijlagen:

Bijlage 1: Achtergronden en (recente) historie
Bijlage 1: Verwachte uitgaven Bodem 2025
Bijlage 3: Planning 2025

Datum: 21-2-2025
Auteur: Jacob Buist (Omgevingsdienst Drenthe)

Met medewerking van:
Nico van der Moot (Gemeente Emmen)
Hanneke Smit (Gemeente Emmen)

1 Inleiding

Dit uitvoeringsplan beschrijft de werkzaamheden voor bodem- en grondwaterkwaliteit die voor 2025 staan gepland. Het betreft een meer concrete invulling van wat in het meerjarenprogramma Bodem 2025-2030 overkoepelend is opgenomen. Dit uitvoeringsplan moet dan ook worden gezien in samenhang met (als bijlage van) het meerjarenprogramma.

In navolgende hoofdstukken is een verdeling gemaakt in de projecten voor de historische spoedopgave, de Projecten over PFAS en andere Niet Genormeerde Stoffen (NGS) en de projecten die vallen onder ‘overige ernstige verontreinigingen’.

Per project is in bijlage 1 een beknopte beschrijving van de achtergronden en (recente) historie opgenomen. In de hoofdstukken 2, 3 en 4 zijn de werkzaamheden voor 2025 benoemd. Deze komen voort uit de in bijlage 1 opgenomen achtergronden en (recente) historie.

Eind 2025/begin 2026 wordt een uitvoeringsplan 2026 opgesteld dat afhankelijk is van de in 2025 behaalde resultaten.

Voor meer informatie over de aanleiding, wettelijke kaders en bevoegdheden, doelstellingen en verschuiven van taken voor wat betreft bodem en ondergrond wordt verwezen naar het Meerjarenprogramma Bodem 2025-2030 (versie 7-1-2025).

2 Projecten Historisch spoed

Gemeente Emmen draagt zorg voor vier projecten vanuit de historische spoedopgave:

a. Gebiedsgericht grondwaterbeheer Emmen
b. Gat van Reef te Schoonebeek
c. GERO Nieuw-Weerdinge (1e Kruisdiep)
d. Zincoat, Boerdijk Veenoord

2.1 Gebiedsgericht grondwaterbeheer (GGB)

Beheersysteem
In 2024 is onderzoek uitgevoerd naar mogelijk andere “aanstroomroutes” van de verontreinigingspluimen. Dit onderzoek wordt begin 2025 gerapporteerd (kwartaal 1). Op basis van deze rapportage wordt besloten of uitbreiding/aanpassing van het beheersysteem nodig is (uitvoering in 2026). In 2025 is regulier onderhoud van de installatie voorzien, met mogelijk extra vervanging van pompen en reinigen van leidingwerk vanwege ijzerneerslag.

Monitoring
In 2025 wordt op basis van de begin 2025 gerapporteerde resultaten een reguliere monitoringsronde uitgevoerd. In kwartaal 1 wordt daarvoor offerte gevraagd en opdracht gegeven.

Afgekochte bronlocatie Noorderstraat 9
In 2025 wordt de restverontreiniging van de van de bronlocatie Noorderstraat 9 geïntegreerd in het beheersysteem en de monitoring. Als er aanvullende maatregelen nodig blijken, worden deze opgepakt in het kader van de al lopende beheersing.

Programma Noordbargeres
In het tweede kwartaal wordt grondwater- en oppervlaktewateronderzoek uitgevoerd, gebaseerd op de in 2024 uitgevoerde systeemanalyse (zie bijlage 1) die begin 2025 wordt gerapporteerd. De resultaten moeten onder andere meer duidelijkheid geven over de aanwezigheid van de waterscheiding en de transportroutes van grond- en oppervlaktewater in het geheel. Op basis van de systeemanalyse en analyseresultaten van het grondwater worden eind 2025 voorstellen geformuleerd voor vervolgacties. Offerte en opdracht traject vindt plaats in maart/april 2025.

Grondwaterviewer
Om de gezamenlijke kwaliteitsgegevens van het GGB en van WMD voor alle betrokken partijen toegankelijk te maken is in 2024 een concept-informatiesysteem gebouwd. Dit wordt het tweede kwartaal van 2025 opgeleverd (voor de betrokken partijen raadpleegbaar zijn).

2.2 Gat van Reef, Veenschapsweg, Schoonebeek

Beheer en monitoring
In 2025 vinden laatste inrichtingswerkzaamheden plaats en wordt gestart met de beheerfase (afdeklaag en grondwatermonitoring). Basis hiervoor is een in 2024 opgesteld beheerplan, dat begin 2025 definitief wordt gemaakt. De deklaag wordt gemaaid rond maart. De laatste herinrichtingswerkzaamheden vinden medio

2025 plaats. Het offerte-/opdracht traject voor de monitoring en leeflaaginspectie staat gepland in kwartaal 2 (mei 2025). De uitvoering vindt plaats in kwartaal 3 en rapportage begin kwartaal 4.

Pilot fytoremediatie.
Ten zuiden van Gat van Reef vindt een pilot fytoremediatie plaats. De voorbereidingen zijn gedaan en de pilot is in 2024 geïnstalleerd. In 2025 vindt de eerste monitoring van de effecten plaats. Planvorming (inclusief offerte-/opdrachttraject) vindt plaats in het eerste kwartaal. De uitvoering vindt plaats vanaf medio 2025.

2.3 Gero, 1e Kruisdiep WZ 70, Nieuw-Weerdinge

In 2025 wordt een plan opgesteld voor monitoring van de pluim. Als eerste wordt een (voorbereidend) dossieronderzoek verricht. Op basis hiervan wordt offerte gemaakt voor actualisatie van de grondwaterkwaliteit en het opstellen van een monitoringsplan. In juni 2025 wordt de actualisatie uitgevoerd. Aansluitend vindt opstelling van het monitoringsplan plaats. Dit plan wordt ter instemming ingediend bij bevoegd gezag (BG) en dient als vertrekpunt voor de komende jaren. Na 2025 vindt (mogelijk) uitbreiding van het netwerk plaats en wordt de monitoring vervolgd. Voorbereidingen hiervoor (offerte) worden eind 2025 getroffen.

2.4 Boerdijk 32, Veenoord

Dit betreft een saneringsaanpak via monitoring van grondwater. Meest recente uitbreiding van het netwerk heeft tweede helft van 2024 plaatsgevonden. Monstername van het grondwater staat gepland in februari 2025. De resultaten zijn dan ook begin 2025 bekend. Eventuele bijplaatsing is (pas) weer aan de orde vanaf 2026, mede afhankelijk van de resultaten. Voorbereidingen voor 2026 (offerte-/opdracht) vinden plaats in het vierde kwartaal van 2025.

3 PFAS en NGS

3.1 Projecten PFAS

Voor buitenproportionele opgaven PFAS zijn drie projecten in uitvoering op basis van al eerder toegekende rijksbijdragen (SPUK):

a. Historisch bodemonderzoek aandachtslocaties PFAS.
b. PFAS-onderzoek Brandweer oefenlocaties
c. Grondwateronderzoek PFAS Heldenhof

a. Historisch onderzoek PFAS-locaties
Onderzoek in 2024 heeft geleid tot een uitgebreidere en completere lijst met PFAS-verdachte locaties. Rapportage en definitieve oplevering vindt plaats in kwartaal 1. Op basis van deze lijst wordt in het tweede kwartaal een separaat plan opgesteld voor het uitvoeren van verkennende bodemonderzoek ter plaatse van een deel van deze locaties (kwartaal 2/3).

b. PFAS-onderzoek voormalige Brandweer oefenlocaties
Onderzoek in 2024 heeft geleid tot een uitgebreidere en completere lijst met PFAS-verdachte locaties, inclusief brandweer oefenlocaties. Rapportage en definitieve oplevering vindt, samen met bovenstaande locaties, plaats in kwartaal 1. Op basis van de resultaten wordt in het derde kwartaal een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van (een selectie van) de brandweeroefenlocaties uitgevoerd.

c. Grondwateronderzoek Heldenhof
Dit betreft een grondwaterverontreiniging ter plaatse van een gesaneerde (grond) verontreiniging met PFAS. Eind 2024 is opdracht gegeven voor aanbevolen grondwateronderzoek. Uitvoering staat gepland in het begin van 2025. Rond mei 2025 wordt zicht op vervolgonderzoek of- maatregelen verwacht.

3.2 Projecten Niet genormeerde Stoffen (NGS)

Voor buitenproportionele opgaven PFAS en NGS) zijn twee projecten die vanaf 2025 plaatsvinden op basis van aangevraagde rijksbijdragen (SPUK):

a. Aanwezigheid NGS in grondwater
b. Onderzoek EDTA

a. Aanwezigheid en effecten NGS
Binnen Emmen wordt (in 2025 en verder) een monitoringsnetwerk ingericht (grotendeels met reeds bestaande meetpunten) om NGS te signaleren. Basis hiervoor vormen eerder uitgevoerd onderzoek en een systeemanalyse die begin 2025 wordt gerapporteerd. In 2025 (kwartaal 2) vindt voorbereiding (offerte-/opdrachttraject) plaats voor het vervolg. Monstername en analyse van het grond- en oppervlaktewater wordt uitgevoerd in juni/juli 2025. Op basis van de rapportage (kwartaal 3) wordt in kwartaal 4 van de resultaten opdracht gegeven voor vervolgstappen voor in 2026.

b. EDTA
Dit betreft onderzoek naar (bronnen van) een EDTA-verontreiniging nabij de winning Noordbargeres van de WMD. Zowel historisch onderzoek als onderzoek naar (dieper) grondwater. In het eerste kwartaal wordt historisch onderzoek naar een verdachte locatie afgerond en worden door WMD verzamelde grondwaterkwaliteitgegevens geïnterpreteerd. Kwartaal 2 bestaat uit het vormgeven en aanbesteden van grondwateronderzoek. Uitvoering vindt plaats in kwartaal 3, zodat ik kwartaal 4 zicht op het vervolg is en opdracht kan worden gegeven voor vervolgonderzoek of maatregelen in 2026.

4 Overige verontreinigde locaties

4.1 Buitenproportionele opgaven overig (SPUK-categorie B)

Onder ‘overige verontreinigingen’ vallen projecten:

a: Verlengde Splitting vml. Kleiduivenschietbaan Barger-Oosterveld
b: Schietbaanweg 15 Emmen

Verlengde Splitting, vml. Kleiduivenschietbaan Emmen
Dit betreft een voormalige kleiduivenschietbaan met een loodverontreiniging. Eind 2024 vond een verkenning van beheer- en herinrichtingmaatregelen plaats. Nadere ambtelijke en bestuurlijke afstemming vindt plaats alvorens een plan uit te werken (kwartaal 1: afstemming stakeholders). Vóór de zomer van 2025 wordt een conceptplan verwacht. Na de zomer vindt aanscherping plaats en indiening bij bevoegd gezag (BG). Verdere voorbereiding van de uitvoering en uitvoering vindt plaats vanaf 2026.

Schietbaanweg 15 Emmen
Dit betreft een grondwaterverontreiniging met minerale olie in het grondwater. In 2025 wordt de grondwatersanering gestart (kwartaal 1). Opdrachtverlening en goedkeuring bevoegd gezag vond plaats in 2024. Mogelijk start de sanering later vanwege de aanwezigheid van de grote bosmuis en steenmarter. Afstemming met de provincie over maatregelen en (on)mogelijkheden vanwege flora en fauna volgt in februari/maart 2025. De sanering middels biosparging duurt circa 1,5 jaar. Het verloop wordt vanaf de start gevolgd met grondwatermonitoring.

4.2 Overige ontwikkelingen

Binnen Emmen spelen bodemverontreinigingen bij locatieontwikkelingen soms een belangrijke rol. Het slagen van ontwikkelingen met een zeker maatschappelijk belang, zoals woningbouw, is soms onzeker vanwege aanwezige bodemverontreinigingen die kostenverhogend werken. De sanering wordt geacht onderdeel uit te makken van ruimtelijke ontwikkelingen. Als deze sanering de ruimtelijke ontwikkeling blokkeert, kan het in bepaalde geval wenselijk zijn als gemeente hierin een rol te nemen om ontwikkelingen mogelijk te maken én gelijktijdig de bodemkwaliteit te verbeteren. We passen hiervoor een vorm toe die niet marktverstorend werkt in de grondkosten of andere kosten. De feitelijke behoefte, in aantallen en financiële omvang, in 2025 is nu nog niet te voorzien, echter willen we binnen dit uitvoeringsplan hier duidelijk zichtbaar ruimte voor vrijmaken in de vorm van een gereserveerd bedrag.

Bijlage 1: Projectachtergronden

Historische spoedopgave

Gebiedsgericht Grondwaterbeheer

Vanaf januari 2021 is GGB Emmen van kracht. Binnen het GGB gelden voor een deel van het grondgebied van Emmen aparte regels die het eenvoudiger mogelijk maken de bodem (het grondwater) te benutten, zijn betere afspraken gemaakt over bescherming en vindt gestage kwaliteitsverbetering plaats.

Een van de meest dominante taken binnen het GGB is de beheersing van twee grondwaterverontreinigingen met vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOCl) die vanuit het centrum zich langzaam richting de gebiedsgrens bewegen. Direct buiten de gebiedsgrens is de drinkwaterwinning Noordbargeres van de WMD gelegen.

In 2022 is de beheersing uitgebreid. De aanpassing was gericht op de zuidelijke van de twee pluimen (pluim Noorderstraat). Daar was namelijk 'doorslag' langs de beheersing aan de orde waardoor de gebiedsgrens mogelijk op termijn zou worden benaderd. In 2023 en 2024 heeft GGB in het teken gestaan van het verder optimaliseren van de aangepaste beheersing.

Naast monitoring van de paramater VOCl zijn ook andere parameters onderzocht (o.a. nitraat en enkele NGS). Hiermee is informatie verzameld die relevant is voor eventueel hergebruik van het onttrokken en gezuiverde saneringswater en is extra informatie verzameld over toxicologische effecten als onderdeel vaneen breder NGS-onderzoek binnen het GGB, in samenhang met werkzaamheden voor programma Noordbargeres (zie verderop in deze paragraaf).

Uitvoerend bestond het GGB uit monitoring van de VOCl pluimen en het in stand houden, operationeel houden van de beheersonttrekking van beide VOCl pluimen. In 2024 heeft monitoring plaatsgevonden om de werking van de uitgebreide beheersing te onderzoeken. Zowel op kwalitatief als op geohydrologisch vlak en is aanvullend grondwateronderzoek uitgevoerd naar de herkomst van een toenemende verontreinigingsvracht. In 2023 is namelijk met name bij de noordelijke pluim (de pluim van de Weerdingerstraat) geconstateerd dat mogelijk ook hier de beheersing onvoldoende effectief is en zich richting de gebiedsgrens en waterwinning begeeft, vergelijkbaar met de situatie van de zuidelijke pluim in 2022. Enerzijds door technische mankementen aan het systeem, waarvoor in 2023 en 2024 reeds actie is ondernomen, anderzijds vanwege eventuele andere 'aanstroomroutes' van de verontreiniging, waardoor deze niet volledig wordt afgevangen. Met name in 2024 is hier verder onderzoek naar gedaan, om voor te sorteren op een mogelijke uitbreiding van het beheerssysteem in 2025. De resultaten worden begin 2025 gerapporteerd. Deze mogelijke uitbreiding van het systeem is voor 2026 voorzien.

Naast deze mogelijke uitbreiding vindt de gebruikelijke (jaarlijkse) monitoring van de pluimen plaats.

Afkoop bronlocatie Noorderstraat 9

Ter plaatse van Noorderstraat 9 vindt sinds 2018 een actieve sanering van de bronzone plaats in opdracht van BOSATEX. De saneringswerkzaamheden raken echter de beheersing van de pluim en de belangen waren tegenstrijdig. Daarom is in 2023 overeenstemming bereikt over afkoop van de bron door BOSATEX aan de gemeente Emmen. Dit is in 2024 geformaliseerd (afkoopovereenkomst ondertekend). De Omgevingsdienst is daarmee ook verantwoordelijk voor de (effecten van) de bron van de verontreiniging. De

feitelijke maatregelen van de bronsanering zijn door BOSATEX al uitgevoerd. In praktijk betekent daarom dat in eerste instantie de restverontreiniging (net als voorafgaand aan de bronaanpak) in de beheersing en monitoring wordt geïntegreerd. In feite betreft het vooral een afkoop van een eventueel restrisico. Aanvullende maatregelen worden indien nodig opgepakt in het kader van de reeds lopende beheersing.

Programma Noordbargeres
Naast de monitoring van de VOCl pluimen is in 2024, samen met de Provincie Drenthe de kwaliteit van het diepe grondwater in het beheersgebied verder in beeld gebracht. Dit is gedaan in samenwerking met 'Programmagroep Noordbargeres'. Hiervoor zijn in 2022 centraal in het beheergebied, in de omgeving van een 'waterscheiding' tussen de twee meest dominante onttrekkingen (GETEC en WMD, tevens gebiedspartners GGB) meetpunten geplaatst. Deze zijn in 2023 nogmaals bemonsterd, samen met meerdere meetpunten verspreid in Emmen, vanaf de WMD (westelijk) tot voorbij het industriegebied (oostelijk). Onderzoek vond plaats middels een brede screening van (nieuwe-/zeer zorgwekkende) stoffen samen met zogenaamde effectmetingen. Dezelfde parameters (met veelal een industriële herkomst) blijken zowel aanwezig in het grondwater ter plaatse van industriegebied/GETEC als nabij de WMD. Daaruit blijkt dat de (aangenomen) aanwezigheid van een waterscheiding niet vanzelfsprekend is of dat deze waterscheiding niet altijd robuust aanwezig is geweest. Hier is in 2024 vanuit Programmagroep Noordbargeres verder vervolg aan gegeven door een systeemanalyse te laten uitvoeren, wat in 2025 wordt gevolgd door feitelijk grondwateronderzoek en oppervlaktewateronderzoek. Vanwege de koppeling met GGB Emmen is in het Uitvoeringsplan Bodem 2025 voorzien in de kosten die voorvloeien uit het programma Noordbargeres. Kosten worden gezamenlijk gedragen door provincie Drenthe, Gemeente Emmen en de WMD.

Ten slotte is in 2023 samen met de WMD gestart met een informatiesysteem om kwaliteitsgegevens van het GGB en van de WMD te bundelen. Zo kunnen gebiedspartners een gedeelde dataset bouwen en raadplegen om de kwaliteit van het grondwater te volgen en te reageren op aankomende veranderingen in grondwaterkwaliteit. Het concept is gebouwd in 2024. In 2025 wordt deze dataset via een bestaand GIS-systeem raadpleegbaar voor de betrokken partijen.

Gat van Reef
Ter plaatse deze voormalige zandwinning is als gevolg van storten van afval in het verleden een verontreiniging ontstaan in grond en grondwater met onder andere minerale olie, benzeen, barium, zink en chloride. Deze verontreiniging kan niet doelmatig worden verwijderd. In 2020 is vastgesteld dat er sprake is van een onaanvaardbaar verspreidingsrisico (onbeheersbare situatie vanwege groot verontreinigd bodemvolume). Vanwege deze verspreidingsrisico's is een saneringsplan ingediend, waarin verbetering van de deklaag en monitoring van grond- en oppervlaktewater zijn omschreven.

De deklaagverbetering is uitgevoerd (2022/2023). Nadien is nazorg nodig in de vorm van beheer en controle hiervan (staat afdeklaag, vegetatie, hekwerk, toegankelijkheid). Beheer van de deklaag is niet eindig.

Met monitoring van grond- en oppervlaktewater wordt aangetoond dat de verontreiniging ondanks het grote volume niet dermate veel verspreidt dat dit tot een achteruitgang ten opzichte van de huidige situatie leidt. Gedurende een periode van ten minste tien jaar worden minimaal drie monitoringsronden uitgevoerd. Deze vinden plaats in de periode 2020-2030.

Pilot Fytoremediatie
Aanvullend op de sanering is in 2023 een pilot opgezet waarbij met behulp van fytoremediatie een ondiepe geohydrologische beheersing wordt bewerkstelligd. Het betreft concreet een techniek van zogenaamde

‘Tree-Wells’ (Bomen, gebruikt als onttrekkingsmechanisme). Deze bio-based techniek staat in de kinderschoenen en is op enkele locaties in Nederland reeds toegepast, in de onderzoeks- en pilot fase. Voor het Gat van Reef willen we de mogelijkheden onderzoeken en beoordelen wat de effecten van deze techniek zijn:

- Wat is de invloed op grondwaterstanden en grondwaterstromingsrichting
- Wordt verontreiniging biologisch afgebroken en/of opgenomen
- Hoe gedragen de bomen zich,
- Zijn verontreinigingen (o.a. chloride) belemmerend.

Bij de pilot worden regionale/lokale onderwijsinstellingen betrokken. De kosten van deze pilot zijn opgenomen in de Spuk aanvraag voor 2023 en gehonoreerd.

Gero, Eerste Kruisdiep Nieuw Weerdinge

Ter plaatse van de voormalige bestekfabriek Gero te Nieuw-Weerdinge is een omvangrijke grondwaterverontreiniging met VOCl ontstaan die zich tot onder een oostelijk gelegen woonwijk heeft verspreid tot circa 60 meter diepte. Vanaf de jaren ’90 heeft geohydrologische beheersing van de verontreiniging in de bronzone plaatsgevonden. In 2018 en 2019 is een sanering van de bronzone uitgevoerd. Daarom kon de beheersing beëindigd. De effecten van de bronaanpak zijn t/m 2023 gemonitord. De bronaanpak kan als afgerond worden beschouwd. De aanpak vanaf 2025 bestaat uit een gebiedsgerichte monitoring van de resterende pluim. Deze monitoring is laagfrequent (1 maal per 2 tot 5 jaar) en zal ook na 2030 nog doorgang vinden.

Boerdijk 32, Veenoord

Als gevolg van het verzinken van metaal is rondom deze locatie een omvangrijke grondwaterverontreiniging met zink ontstaan. De aanpak van de verontreiniging lag in eerste instantie bij de (voormalige) terreineigenaar. Gezien de complexiteit van de grondwaterverontreiniging heeft gemeente Emmen de aanpak van de pluim van deze grondwaterverontreiniging op zich genomen. De aanpak bestaat uit laagfrequente monitoring van de grondwaterverontreiniging, die weliswaar omvangrijk is (tot 80 m diepte), maar zich dankzij het specifieke gedrag van zink, langzaam verplaatst. De monitoring is laagfrequent (1 tot 3-jaarlijks) gepland tot in ieder geval 2030. Daarna vindt verdere verlaging van de monitoring plaats

De eerste monitoring is in 2022 uitgevoerd. Naar aanleiding van de resultaten is in 2023 een gefaseerde bijplaatsing van peilbuizen en vervolgmonitoring uitgevoerd. Deze resultaten gaven aanleiding niet alleen in de voorspelde zuidwestelijke richting de pluim te volgen, maar ook meer zuidelijk de verontreinigingssituatie in beeld te brengen. Hiervoor is bijplaatsing van (een) enkele (diepe) peilbuizen uitgevoerd in 2024. De resultaten zijn begin 2025 bekend.

Projecten PFAS

Historisch onderzoek PFAS-aandachtlocaties

Het project is in 2022 gestart en heeft een doorlooptijd van maximaal drie jaar. Eind 2022 zijn de resultaten van het historisch onderzoek opgeleverd. Resultaat is dat voor geen enkele locatie reden is aan te nemen dat er humane risico's aanwezig zijn. Deze aanname gaan we in 2023 toetsen met een veld- en lab-onderzoek op een deel van de locaties. Er zijn zes locaties historisch onderzocht. In totaal drie locaties zijn voor veldonderzoek geselecteerd. Eén daarvan is in 2024 onderzocht (een vrij grote locatie). Vanwege inzichten die tijdens grondwateronderzoek naar voren kwamen (zie grondwateronderzoek Heldenhof) is op basis van digitale bronnen uit het bodeminformatiesysteem (NAZCA) en milieuvergunningen (zaaksysteem LOS) een actualisatie uitgevoerd. Dit is eind 2024 opgeleverd en heeft geresulteerd in een uitgebreidere en completere lijst/kaart van PFAS verdachte locaties.

PFAS-onderzoek voormalige Brandweer oefenlocaties

Brandweer oefenlocaties zijn hoog-risico locaties met betrekking tot een verontreiniging met PFAS. De locaties worden gebruikt om te oefenen met schuimblusmiddelen. Tot voor kort waren die middelen PFAS-houdend.

In Emmen zijn enkele locaties aanwezig waar dergelijke oefeningen werden en worden gehouden.
De locaties betreffen bedrijfslocaties. Op grond van Wbb artikel 55 Ab zijn bedrijven verplicht onderzoek te verrichten indien er een verdenking van verontreiniging bestaat. Door middel van dit onderzoek willen wij een mogelijke verdenking bevestigen of verwerpen. In een vervolgtraject zal, indien nodig, een vervolgonderzoek plaatsvinden en worden maatregelen geformuleerd en uitgevoerd. Resultaten van de (historische) onderzoeken worden opgenomen in het onderzoek van de hierboven beschreven PFAS aandachtslocaties. Deze brandweeroefenlocaties worden daarmee onderdeel van de PFAS aandachtslocaties.

Grondwateronderzoek Heldenhof

Middels een deelsanering is in 2021 een PFAS-verontreiniging in de grond gesaneerd door de gemeente Emmen. Ook het grondwater bevat PFAS. Dit is met beperkt onderzoek reeds vastgesteld. Nadien zijn bovendien de normen voor PFAS in grondwater naar beneden bijgesteld (aangescherpt). Hoe de actuele concentraties zich verhouden tot de normen is in 2023 en 2024 onderzocht. Duidelijk is geworden dat er daadwerkelijk PFAS aanwezig is in het grondwater, in concentraties die de normen overschrijden. Nabij de locatie is tevens een drinkwaterwinning gelegen. Ook hier wordt (in veel mindere mate) PFAS aangetroffen. Daarom wordt de kwaliteit van het grondwater voor wat betreft PFAS op diverse plaatsen rondom deze locatie, inclusief richting de drinkwaterwinning, onderzocht. Dit vindt (verder) plaats vanaf 2025 op basis van SPUK-middelen.

Niet genormeerde stoffen (NGS)

Aanwezigheid en effecten NGS

Binnen de gemeente Emmen zijn diverse functies aanwezig die verschillende belangen aan gebruik van de ondergrond en grondwaterkwaliteit hechten. Meest gevoelige functie is de drinkwaterwinning Noordbargeres (vlak buiten het GGB-gebied Emmen) en een onttrekking van een industriepark (GETEC) dat óók drinkwater bereidt (binnen het GGB gebied Emmen). De grondwaterkwaliteit rond Emmen staat onder druk en hiervoor heeft de gemeente Emmen/Omgevingsdienst, samen met de provincie, Waterschap Vechtstromen en de WMD het initiatief genomen meer kennis te verzamelen van de grondwaterkwaliteit en geohydrologie (mede vanuit Programmagroep Noordbargeres). Voor een uitgebreidere toelichting hierover wordt verwezen naar het meerjarenprogramma Bodem 2025-2030.

Binnen Emmen is/wordt (in 2025 en verder) een monitoringsnetwerk ingericht (grotendeels met reeds bestaande meetpunten) om NGS te signaleren en de verontreinigingsproblematiek in beeld te brengen, samen met de eventuele effecten van NGS. Dit netwerk wordt, samen met een in 2024 uitgevoerde systeemanalyse, gebruikt om kwaliteitsstromen beter te kennen. Met deze kennis kan het beschermingsniveau van de drinkwaterwinningen worden verhoogd. Daarnaast kunnen eventuele gerichte/specifieke maatregelen beter worden uitgewerkt. Naast de verzameling van informatie draagt de gemeente Emmen zorg voor verzameling en deling van alle resultaten, deels via een online grondwaterviewer (operationeel in 2025).

EDTA

In 2021 is bij de drinkwaterwinning Noordbargeres EDTA aangetroffen. Deze belemmert het functioneren van de winning. Om deze reden is één bron afgekoppeld en wordt het daarmee onttrokken water geloosd op het hemelwaterriool. De exacte herkomst en ontstaansperiode van de EDTA-verontreiniging is onbekend en is waarschijnlijk meerledig. Er is daarom meer inzicht in de herkomst en verspreiding van de EDTA-verontreiniging noodzakelijk. Een eerste grondwateronderzoek is eind 2024 uitgevoerd door de WMD. In 2024 is in opdracht van de OD Drenthe een historisch onderzoek uitgevoerd naar één verdachte locatie en is een bredere screening uitgevoerd om andere verdachte locaties te kunnen definiëren.

Vanaf 2025 wordt hier verder vervolg aan gegeven in de vorm van (historisch) onderzoek en feitelijk grondwateronderzoek. Het nemen van maatregelen maakt nog geen deel uit van de werkzaamheden. Dit wordt bepaald door de (juridische) status van de verontreiniging en of er partijen wellicht direct verantwoordelijk en aanspreekbaar zijn.

Grondwateronderzoek dient op een diepte van 20 tot 60 meter plaats te vinden, vanwege de lage grondwaterstand en de diepte waarop EDTA al is aangetroffen. Voor het onderzoek worden in fases in de periode 2025-2026 meerdere diepe peilbuizen geplaatst om de herkomst van de EDTA en het verspreidingspatroon nabij de drinkwaterbronnen te bepalen. Middelen voor deze werkzaamheden zijn middels SPUK toegekend door het ministerie.

Overige verontreinigingen

Verlengde Splitting, vml. Kleiduivenschietbaan Emmen

Deze locatie is verontreinigd met lood van wege het gebruik als kleiduivenschietbaan. Met betrokkenen (eigenaar, beheerders, bevoegde instanties) zijn in het verleden ontwikkel- en saneringsmogelijkheden besproken. Aanvankelijk noodzakelijk geachte sanering vanwege eventuele ecologische risico's bleek meer 'kwaad te doen dan goed' en is van sanering afgezien. Sanering/beheer is echter wel gewenst om het terrein voor de toekomst geschikt te maken voor (algemeen) gebruik en de verbetering van de leefomgeving. Ontwikkeling op de locatie heeft gezien de ligging hoogstwaarschijnlijk een natuurlijk karakter. De locatie ligt echter niet in een Natura 2000 gebied, wat de mogelijkheden om doelmatig met de verontreinigingssituatie om te gaan vergroot. Eerste stappen (2025) zijn draagvlak bij andere eigenaren creëren en concrete planvorming. Na 2025 volgt uitvoering. Middelen voor de voorbereiding en de uitvoering zijn beschikbaar vanuit de SPUK 2024-2030.

Ontwikkeling op de locatie heeft gezien de ligging hoogstwaarschijnlijk een natuurlijk karakter. De locatie ligt echter niet in een Natura 2000 gebied, wat de mogelijkheden om doelmatig met de verontreinigingssituatie om te gaan vergroot. Na deze verkenning vindt in 2025 nadere ambtelijke en bestuurlijke afstemmingplaats alvorens een plan in uitvoering wordt genomen. Zeer waarschijnlijk betreft dit een plan met een beheer-karakter. Voor de uitvoering is een SPUK-aanvraag ingediend. Omdat de exacte uitwerking van de maatregelen nog niet bekend is, is een bedrag opgenomen dat voor het jaar 2025 toereikend is (draagvlak creëren en planuitwerking). Middelen voor het vervolg in 2026 en verder is reeds aangevraagd bij het ministerie (binnen de SPUK 2024-2030).

Schietbaanweg 15 Emmen

Vanwege een hennepkwekerij waar diverse bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden is de bodem verontreinigd geraakt met brandstoffen. De grond is in 2022 gesaneerd. Het grondwater bleek ook verontreinigd te zijn. De locatie is in het grondwaterbeschermingsgebied Noordbargeres gelegen. Daarom is adequaat ingrijpen gewenst. In 2023 is middels een afweging een optimale aanpak voor een grondwatersanering voorgesteld. In 2024 is een aanbesteding geweest en is een plan ingediend (waarmee is ingestemd) en zijn voorbereidingen voor de sanering getroffen. In 2025 wordt grondwatersanering gestart.

Bijlage 2: Verwachte uitgaven Bodem 2025 incl. budget SPUK

Historisch Spoed (SPB-HS24-03700675)	Kosten	Totaal	beschikbaar SPUK (1-1-2025)	nodig uit reserve
GGB Emmen (incl. Emmen VOCl)				
Directievoering	30.000			
Monitoring kwaliteit en geohydrologie	50.000			
In stand houden beheersing en onderhoud	125.000			
Afkoop Noorderstraat door BOSATEX	-130.000			
Programmakosten NBG	15.000			
Afronden grondwaterviewer	10.000	€ 100.000	€ 1.018.153	€ 0
Gat van Reef / Veenschapsweg				
Afronden beheerplan	5.000			
Afronden aanleg / inrichting	15.000			
Monitoring grond- en oppervlaktewater	15.000			
Monitoring Fytoremediatie	10.000	€ 45.000	€ 18.443	€ 26.557
vml. Gero, Nieuw-Weerdinge				
Actualisatie gegevens en uitwerkenmonitoringsplan	15.000			
Uitvoeren 1e monitoring	15.000	€ 30.000	€ 144.967	€ 0
Boerdijk 32 Veenoord				
Monitoring 2025	30.000			
Aanvullende werkzaamheden ondergrondse afwerking en herstel	5.000	€ 35.000	€ 92.790	€ 0

PFAS en andere NGS (SPUK A: SPB-PFAS24-03700718)	Kosten	Totaal	beschikbaar SPUK (1-1-2025)	nodig uit reserve
PFAS				
a+b: Aandachtslocaties en Brandweeroefenplaatsen HO (afgerond) + VO	30.000			
c: Grondwateronderzoek Heldenhof	25.000	€ 55.000	€ 361.355	€ 0
NGS en EDTA diep grondwater				
a: Onderzoek GGB Gebied NGS	35.000			
b: Aanvullend grondwateronderzoek EDTA	75.000	€ 110.000	€ 415.005	€ 0

Overige verontreinigingen (SPUK B: SPB-TOE24-03710314)	Kosten	Totaal	beschikbaar SPUK (1-1-2025)	nodig uit reserve
Vml. Kleiduivenschietbaan Bargeroosterveld				
Afweging, voorbereiding, planuitwerking	40.000	€ 40.000	€ 434.735	€ 0
Schietbaanweg 15				
Uitvoering aannemer (kosten 2025)	100.000			
MKB en directie	35.000	€ 135.000	€ 263.451	€ 0
Ontwikkelingen				
Ontwikkelingen en stagnatie bodemsanering	50.000	€ 50.000	€ 0	€ 50.000

Totaal uitgaven 2025, incl. 130.000,-- aan inkomsten uit afkoop Noorderstraat	€ 600.000		
Hiervan uit reserve bodemsanering:	€ 76.557	stand 1-1-2025:	€ 5.404.817
Hiervan gedekt door SPUK Bodem	€ 523.443	stand 1-1-2025:	€ 2.748.898

Beknopte financiële toelichting:

1. Het totale gevraagde budget is € 600.000,--. Dit zijn externe kosten. De apparaatskosten van de OD Drenthe zijn verwerkt in het jaarprogramma van de OD Drenthe.
2. Nagenoeg al deze uitgaven worden gefinancierd middels SPUK. Niet gedekte kosten komen uit de reserve bodemsanering en kunnen eventueel in 2026 worden aangevraagd via SPUK.

Bijlage 3: Planning

	kwartaal 1			kwartaal 2			kwartaal 3			kwartaal 4		
	jan.	**feb.**	**mrt.**	**apr.**	**mei**	**juni**	**juli**	**aug.**	**sept.**	**okt.**	**nov.**	**dec.**
Historisch Spoed (SPB-HS24-03700675)												
GGB; Monitoring VOCl Pluimen		Rapp. 2024	Opdr. 2025			Monitoring 1					Monitoring 2	
Gat van Reef		Plan def.	Maaien		Opdr 2025			Uitv.		Rapportage		
Gat van Reef Pilot Fytoremediatie		Voorbereiding	Opdr.			Uitvoering			Rapportage			
vml. Gero, Nieuw Weerdinge			Voorbereiding	Offerte/opdr.		Actualistatie	Opstellen plan	Instemming BG			Offerte 2026	
Boerdijk 32 Veenoord		Monstername		Rapportage						Offerte 2026	Opdracht 2026	
PFAS en andere NGS (SPUK A: SPB-PFAS24-03700718)												
Historisch onderzoek PFAS aandachtlocaties		Rapp. HO	Offerte vervolg		Verkennend onderzoek				Over all rapportage			
PFAS onderzoek voormalige Brandweer oefenlocaties		Rapp. HO	Offerte vervolg		Verkennend onderzoek			Over all rapportage				
Grondwateronderzoek Heldenhof		Uitvoering		Rapportage	Bepalen vervolg		Offertes vervolg					
NGS en EDTA												
Aanwezigheid en effecten NGS		Rapp. S.A.		Offerte	Opdr. 2025	Uitvoering			Rapportage		Offerte 2026	
Onderzoek EDTA	Afronden H.O.	Resultaat WMD	aanbest. vervolg door OD		Uitvoering			Rapportage en advies			Offerte 2026	
Overige verontreinigingen (SPUK B: SPB-TOE24-03710314)												
Verlengde Splitting, vml. Kleiduivenschietbaan Emmen		Afstemming stakeholders		Planuitwerking				Plan aanscherping			Indienen bij BG	
Schietbaanweg 15	Voorbereiding	Flora/Fauna	Uitvoering voor 1,5 jaar. Mogelijk latere start ivm Flora/Fauna									

BG: Bevoegd gezag

Aanvragen offertes en opdrachtverlening vindt plaats door de Omgevingsdienst Drenthe aan geselecteerde adviesbureaus en aannemers

Indiening bij bevoegd gezag vindt plaats door de Omgevingsdienst