

Voorafgaand bodemonderzoek

*Kadastraal perceel Emmen, sectie V, nummer 2106
(deels) aan het Kallertkwartier te Emmen*

B25-2076 | 6 januari 2026



Voorafgaand bodemonderzoek

*Kadastraal perceel Emmen, sectie V, nummer 2106
(deels) aan het Kallertkwartier te Emmen*

Gemeente Emmen

T.a.v. de heer F. Bijker

Postbus 30.001

7800 RA Emmen

Documentcode	Versie	Status
B25-2076	01	Definitief

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
De heer BSc. J. de Vries	adviseur bodem	6 januari 2026	
Geverifieerd door	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw Ing. E. Zijlstra	projectleider	6 januari 2026	

Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Locatie	De onderzoekslocatie betreft een braakliggende kavel in een nieuwbouwwijk aan de Kallertkwartier (Delftlanden) te Emmen. Het betreffende perceel staat kadastraal bekend als gemeente Emmen, sectie V, nummer 2106 (deels).
Aanleiding en doel	De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de betreffende kavel. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

Vooronderzoek

In het vooronderzoek is geconcludeerd dat er geen potentiële bronnen van bodembelasting/bodembedreigende en milieubelastende activiteiten of ontwikkelingen aanwezig zijn die in potentie hebben geleid tot een sterke verontreiniging (> interventiewaarde).

Hypothese en onderzoeksstrategie

Onderzoeksstrategie en hypothese	Op basis van de verzamelde informatie wordt geconcludeerd dat er geen potentiële bronnen van bodembelasting/bodembedreigende en milieubelastende activiteiten of ontwikkelingen aanwezig zijn die in potentie hebben geleid tot een sterke verontreiniging (> interventiewaarde). Aan de hand hiervan wordt de onderzoekslocatie beschouwd als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Hieruit volgt de bijhorende onderzoeksstrategie uit de NEN5740:2023:  ONV-NL (strategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie).
----------------------------------	--

Resultaten bodemonderzoek

Zintuiglijke waarnemingen	In de uitgevoerde boringen zijn geen waarnemingen gedaan van die duiden op verontreiniging van de bodem.
Asbest	Op het maaiveld, in de directe omgeving van de onderzoekslocatie en in het opgeboorde materiaal zijn geen waarnemingen gedaan van asbestverdachte (plaat)materialen.
Grond	In de grond zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters boven de interventiewaarde aangetoond. De resultaten zijn indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (welke is uitgewerkt in de Regeling bodemkwaliteit 2022), hieruit volgt dat de grond is beoordeeld als Landbouw/natuur.
Grondwater	In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties boven de interventiewaarde gemeten
PFAS	In de bovengrond zijn PFAS-componenten gemeten. Het materiaal is toepasbaar echter met enkele restricties, zie tabel 4.3 en bijlage 6.
Toetsing hypothese	De vooraf opgestelde hypothese onverdachte locatie (NEN5740) wordt aanvaard. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
CROW 400	Basishygiëne is van toepassing

Conclusie en aanbevelingen

De resultaten van het bodemonderzoek vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu in algemene zin. Ons inziens gelden er vanuit milieuhygiënische oogpunt geen beperkingen voor de voorgenomen verkoop van de betreffende kavel.

Opgemerkt wordt dat men tijdens grondverzet alert dient te zijn op het aantreffen van bodemvreemd materiaal en/of een afwijkende bodemopbouw. Bij afvoer en nuttig hergebruik elders van grond en/of bouwstoffen geldt dat het Besluit bodemkwaliteit en de regeling bodemkwaliteit 2022 waarin de regels nader zijn uitgewerkt, van toepassing is. Hiervoor volstaan de resultaten van dit onderzoek niet.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek en onderzoeksstrategie	2
2.1	Gegevens onderzoekslocatie	2
2.2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie	2
3	Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek	4
4	Onderzoeksresultaten bodemonderzoek	5
4.1	Veldwaarnemingen	5
4.2	Resultaten	5
Bijlage 1: Vooronderzoek		
Bijlage 2: Profielbeschrijvingen		
Bijlage 3: Toetsingsresultaten grond en grondwater		
Bijlage 4: Analysecertificaten		
Bijlage 5: Toelichting toetsingskader Omgevingswet		
Bijlage 6: PFAS		
Bijlage 7: Tekening		

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Emmen is een voorafgaand bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het kadastrale perceel Emmen, sectie V, nummer 2106 (deels) aan de Kallertkwatier (Delftlanden) te Emmen. De onderzoekslocatie betreft een braakliggend terrein, midden in de nieuwbouwwijk Delftlanden.

Aanleiding en doel

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen verkoop van de betreffende kavel. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

De veldwerkzaamheden zijn door MORV adviseurs B.V. uitgevoerd conform de eisen uit de beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoeken (BRL SIKB – protocol 2001, 2002). MORV adviseurs B.V. is gecertificeerd (K-0213704) volgens de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Het laboratoriumonderzoek is conform AS3000 uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerde laboratorium van Eurofins OMEGAM te Amsterdam.

Opgemerkt wordt dat het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen/inspectiegaten. Hierdoor is sprake van een steekproef en is het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het onderzoek niet zijn aangetoond. MORV adviseurs B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door MORV adviseurs B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.

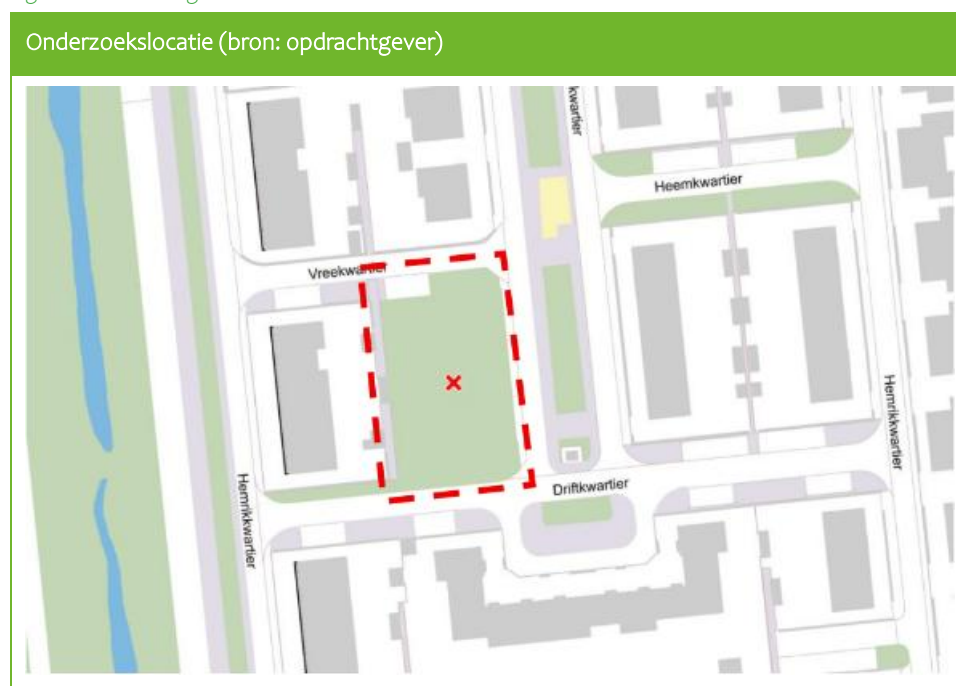
De te onderzoeken locatie is niet in eigendom van MORV adviseurs B.V. dan wel in eigendom van gerelateerde zusterbedrijven.

2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

2.1 Gegevens onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kallertkwartier te Emmen en betreft een braakliggende kavel. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Emmen, sectie V, nummer 2106 (deels) en heeft een totale oppervlakte van circa 1.360 m². De locatie is momenteel onbebouwd en onverhard. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 2.1: Situering te onderzoeken locatie



2.2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

Voorafgaande het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de vigerende NEN5725:2023 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) uitgevoerd. Bij toepassing van de NEN5740:2023 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) moet vooraf een hypothese worden opgesteld omtrent de verwachting van de bodemkwaliteit. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN5725:2023.

De uitwerking van het vooronderzoek met de bijhorende onderzoeksvragen is opgenomen in bijlage 1 en is in tabel 2.2 samengevat.

Tabel 2.2: Conclusie vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

Onderzoekslocatie	
Bodem	In het vooronderzoek is geconcludeerd dat er geen potentiële bronnen van bodembelasting/bodembedreigende en milieubelastende activiteiten of ontwikkelingen aanwezig zijn die in potentie hebben geleid tot een sterke verontreiniging (> interventiewaarde).
PFAS	De provincie Drenthe hanteert de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS.
Hypotheses en onderzoeksstrategieën	Op basis van de verzamelde informatie wordt geconcludeerd dat er geen potentiële bronnen van bodembelasting/bodembedreigende en milieubelastende activiteiten of ontwikkelingen aanwezig zijn die in potentie hebben geleid tot een sterke verontreiniging (> interventiewaarde). Aan de hand hiervan wordt de onderzoekslocatie beschouwd als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Hieruit volgt de bijhorende onderzoeksstrategie uit de NEN5740:2023: ● ONV-NL (strategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie).

3 Veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 3 en 10 december 2025 uitgevoerd door mevrouw N. Zeijlemaker en de heer M. Uineken van MORV adviseurs B.V.

Tijdens de terreininspectie binnen het onderzoeksgebied en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte (plaat)materialen op het maaiveld, in de nabije omgeving en in het opgeboorde materiaal. De profielbeschrijvingen van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2. De monsterpunten zijn tijdens de veldwerkzaamheden ingemeten met GPS. De situatietekening met boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 7.

De uitgevoerde werkzaamheden en laboratoriumonderzoek, zoals beschreven in paragraaf 2.2, zijn weergegeven in tabel 3.1. De certificaten van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Locatie	Strategie	Veldwerk		Laboratoriumonderzoek	
		Boringen (diepte in m -mv)	Peilbuis (filterdiepte in m -mv)	Grond	Grondwater
Kavel Kallertkwartier te Emmen (1.360 m²)	ONV-NL	02 (2,0) 03 t/m 08 (0,5)	01 (3,0-4,0)	2 x standaardpakket	1 x standaardpakket

Toelichting tabel:

Standaardpakket grond	9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK, PCB, minerale olie, organisch stof- en lutumpercentage
Standaardpakket grondwater	9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie
ONV-NL	Strategie voor een onverdacht niet lijnvormige locatie

In tabel 3.2. zijn de veldgegevens van het grondwater samengevat.

Tabel 3.2: Metingen grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (in m-mv)	Grondwaterstand	pH	EC (in µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	3,00-4,00	2,20	6,65	330	20

De gemeten waarden voor pH, EC en troebelheid zijn niet afwijkend voor deze omgeving.

Afwijkingen NEN 5740 en de BRL SIKB 2000 protocol 2001/2002

Er zijn tijdens het veldwerk geen afwijkingen van de NEN5740 en de BRL SIKB 2000 protocol 2001/2002 geconstateerd.

4 Onderzoeksresultaten bodemonderzoek

4.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. In de opgeboorde grond zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen.

4.2 Resultaten

De resultaten zijn getoetst aan de interventiewaarde bodemkwaliteit zoals beschreven in het Besluit activiteiten leefomgeving (bijlage IIA). Daarnaast zijn de resultaten grond indicatief getoetst aan de toetsingsregels uit de Regeling bodemkwaliteit 2022 (bijlage B tabel 1). De resultaten van het grondwater zijn getoetst aan de signaleringsparameters zoals beschreven in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving, dit betreffen de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een toelichting hierop is opgenomen in bijlage 5.

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn getoetst met behulp van BoToVa gevalideerde software (Bodem Toets- en Validatie). Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende toetsmodules:

- T101: kwaliteit grond/bagger bij toepassing op of in de landbodem;
- T130: beoordeling interventiewaarde grond;
- T13: beoordeling interventiewaarde grondwater.

De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor een zogenaamde standaard bodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage aan lutum (deeltjes kleiner dan 2 µm) en organische stof.

In dit rapport wordt de mate van verontreiniging als volgt aangeduid:

Aanduiding	Aangetoond gehalte of concentratie
< IW	Voldoet aan de interventiewaarde
> IW	Overschrijding interventiewaarde

In tabel 4.1 en 4.2 zijn de toetsingsresultaten voor grond en grondwater samengevat.

Tabel 4.1: Resultaten grond

(Meng) monster	Boringen	Pakket	Zintuiglijke waarnemingen	Overschrijdingen		Indicatieve toetsing Regeling bodemkwaliteit
				Voldoet aan interventiewaarde	Overschrijdingen interventiewaarde	
MM1	01 (0,00-0,50)	Standaard + PFAS	-	Ja	Nee	Landbouw/natuur
	02 (0,00-0,50)					
	03 (0,00-0,50)					
	04 (0,00-0,50)					
	05 (0,00-0,50)					
	06 (0,00-0,50)					
	07 (0,00-0,50)					
	08 (0,00-0,50)					
MM2	01 (1,00-1,50)	Standaard	-	Ja	Nee	Landbouw/natuur
	02 (0,70-1,00)					

Toelichting tabel:

- Geen bijmengingen/ geen overschrijdingen

Tabel 4.2: Resultaten grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Pakket	Overschrijdingen	
			Voldoet aan interventiewaarde	Overschrijdt interventiewaarde
01	3,0 – 4,0	Standaard pakket	Ja	-

Toelichting tabel:

- Geen overschrijdingen

PFAS

De PFAS analyseresultaten zijn getoetst aan het Handelingskader hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie december 2023, zie tabel 4.3 en bijlage 6.

Tabel 4.3 Resultaten PFAS – gestandaardiseerde gehalten op basis van organische stof

(Meng) monster	Getoetst gehalte PFAS (µg/kg d.s.)			Toepassen op/in landbodem (cat. 4.1)		Toepassen in oppervlaktewater*		Toepassen in grondwater-beschermingsgebied
	SOM PFOS	SOM PFOA	Overige PFAS	Landbouw/ natuur	Wonen of industrie	Rijkswater** (cat. 4.8.2 en 4.9.2)	Niet rijkswater*** (cat 4.8.2 en 4.9.2)	
MM1	0,37	0,17	< 0,07	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Toepasbaar	Niet toepasbaar

* Bij toepassing in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam alleen toetsen op uitschieters

** Rijkswater of niet-vrijliggende diepe plassen in open verbinding met rijkswater

*** Niet-rijkswater en overige diepe plassen

Bijlage 1: Vooronderzoek

Voorafgaande het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform de vigerende NEN5725:2023 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) uitgevoerd. Bij toepassing van de NEN5740:2023 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) moet vooraf een hypothese worden opgesteld omtrent de verwachting van de bodemkwaliteit. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN5725:2023.

De van toepassing zijnde aanleiding tot het vooronderzoek conform de NEN5725:2023 is:

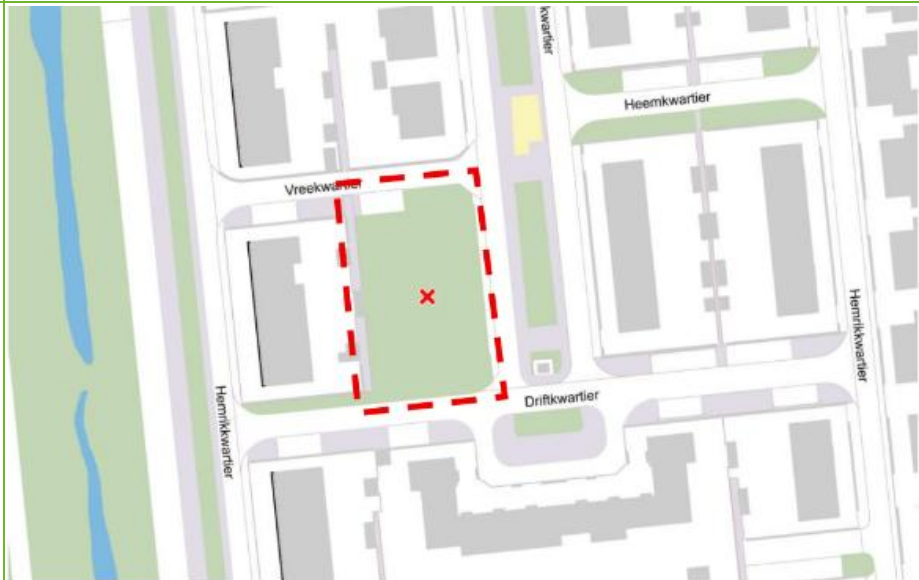
- Uitvoeren van bodemonderzoek (= aanleiding A).

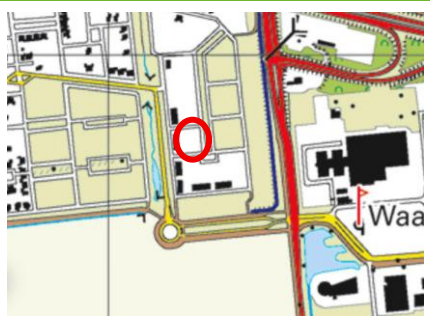
Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

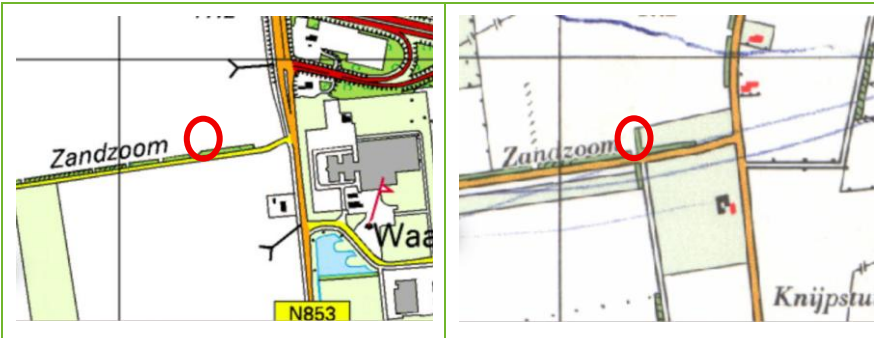
- Opdrachtgever
- Bodemkwaliteitskaart, bodembeheerplan (inclusief PFAS)
- Landelijk bodeminformatiesysteem (www.bodemloket.nl)
- <https://pdok.nl/viewer>
- Historische kaarten (www.topotijdreis.nl)
- Data en informatie Ondergrond (www.dinoloket.nl)
- Terreininspectie

Op basis van de verzamelde informatie en gegevens is ten behoeve van het bodemonderzoek conform de NEN5740:2023, een hypothese en onderzoeksstrategie opgesteld.

In deze bijlage is per onderzoekslocatie de verzamelde informatie weergegeven.

locatie														
1. Locatiegegevens														
Locatie	Een braakliggende kavel aan de Kallertkwartier (Delftlanden) te Emmen, welke kadastraal bekend staat als gemeente Emmen, sectie V, nummer 2106 (deels).													
Gemeente	Emmen													
Ligging	 De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidwesten in de stad Emmen en maakt onderdeel uit van de wijk Delftlanden. De onderzoekslocatie betreft een braakliggende kavel gelegen aan de Kallertkwartier.													
Kadastrale gegevens	Gemeente Emmen, sectie V, nummer 2106 (deels)													
x- en y- coördinaten	X: 255.171 / Y: 530.825													
Verharding	De locatie is momenteel onbebouwd en onverhard.													
2. Bodemopbouw en geohydrologie														
Bodemopbouw	<table><tr><th>Bodemtraject t.o.v. maaiveld (m-mv)</th><th>Eenheid</th><th>Bodemopbouw</th></tr><tr><td>0-3</td><td>Formatie van Boxtel</td><td>Midden en fijn zand</td></tr><tr><td>3-32</td><td>Formatie van Peelo</td><td>Midden, fijn en grof zand</td></tr><tr><td>32-42</td><td>Formatie van Urk</td><td>Midden en grof zand</td></tr></table>		Bodemtraject t.o.v. maaiveld (m-mv)	Eenheid	Bodemopbouw	0-3	Formatie van Boxtel	Midden en fijn zand	3-32	Formatie van Peelo	Midden, fijn en grof zand	32-42	Formatie van Urk	Midden en grof zand
	Bodemtraject t.o.v. maaiveld (m-mv)	Eenheid	Bodemopbouw											
	0-3	Formatie van Boxtel	Midden en fijn zand											
	3-32	Formatie van Peelo	Midden, fijn en grof zand											
32-42	Formatie van Urk	Midden en grof zand												
Antropogene lagen in de bodem	Er wordt een geroerde bovengrond verwacht door gebruik locatie. Verder zijn er geen gegevens bekend (bodemloket/opdrachtgever) betreffende ophogingen of andere bodemvreemde lagen.													
Geohydrologie	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (gegevens Atlas Leefomgeving). De grondwaterstroming is niet eenduidig te bepalen en wordt beïnvloedt door de aanwezigheid van lokale watergangen en voorkeursstromingen (zoals vijvers, sloten, zee en andere watergangen).													

Locatie	
Geval van ernstige bodemverontreiniging? ● Gegevens opdrachtgever/gemeente	Door de opdrachtgever zijn geen onderzoeken aangeleverd. Uit informatie van het Bodemloket blijkt, dat er wel eerder onderzoek heeft plaatsgevonden door MUG, met nummer 51161518, d.d. 25-09-2018. Dit onderzoek betreft een groot deel van de wijk Delftlanden (vermoedelijk uitgevoerd ten behoeve van de locatie ontwikkeling). Er zijn geen inhoudelijke gegevens weergegeven. Verder zijn er geen gegevens bekend betreffende voorgaande bodemonderzoeken. Er zijn geen gegevens bekend betreffen de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het wordt niet verwacht dat de interventiewaarde voor grond en grondwater wordt overschreden.
Bodemkwaliteitskaart	Actualisatie Bodemkwaliteitskaart – RUD Drenthe, referentie BE1656TPRP1905231004, 13 december 2019 Bodemfunctieklass: Landbouw/natuur Ontgravingskaart: Landbouw/natuur Toepassingskaart: Landbouw/natuur
Bodemkwaliteitskaart PFAS	De provincie Drenthe volgt het landelijk beleid aangaande PFAS.
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	
Voormalig	De historische informatie is afkomstig van de website www.topotijdreis.nl . De locatie is in het verleden niet bebouwd geweest. Rond 2010 is de wijk Delftlanden gerealiseerd. Voor deze ontwikkeling hadden de percelen een agrarische functie.
	2024 2010  
	2000 1980

	
Huidig	De onderzoekslocatie is momenteel braakliggend
Toekomst	In de toekomst wordt het perceel verkocht
5. Inspectie terrein	Voorafgaande de veldwerkzaamheden is een terreininspectie uitgevoerd. Hierbij zijn er zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.
Hypothese stelling	
Potentiële bronnen	Op basis van de verzamelde gegevens blijken er geen potentiële bronnen voor de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.
Asbest	
Hypothese en onderzoeksstrategie	Op basis van de verzamelde informatie wordt geconcludeerd dat er geen potentiële bronnen van bodembelasting/bodembedreigende en milieubelastende activiteiten of ontwikkelingen aanwezig zijn die in potentie hebben geleid tot een sterke verontreiniging (> interventiewaarde). Aan de hand hiervan wordt de onderzoekslocatie beschouwd als onverdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Hieruit volgt de bijhorende onderzoeksstrategie uit de NEN5740:2023: ● ONV-NL (strategie voor een onverdachte niet lijnvormige locatie).

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen

Bijlage 3: Toetsingsresultaten grond en grondwater

Bijlage 4: Analysecertificaten

Bijlage 5: Toelichting toetsingskader Omgevingswet

Bijlage 5

Met ingang van 1 januari 2024 is de Omgevingswet van toepassing. In deze wetgeving zijn onder andere de Regeling bodemkwaliteit (Rbk, 2022) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal, 2023) opgenomen.

Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa)

Toetsing aan de normen voor land- en waterbodembodem, grond, grondwater en baggerspecie en bouwstoffen uit het Besluit activiteiten leefomgeving, de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering wordt uitgevoerd met de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa). De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor een zogenaamde standaard bodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage aan lutum (deeltjes kleiner dan 2 µm) en organische stof. De BoToVa corrigeert het 'gemeten gehalte' aan de hand van het lutum- en organische stof percentage naar een standaard bodem.

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding sprake is van significante risico's voor mens, plant of dier (bijlage I van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)). De interventiewaarden bodemkwaliteit staan in bijlage IIA van het Bal. Deze waarden bepalen onder andere het onderscheid tussen de activiteiten graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit en graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit.

Barium

In de Regeling bodemkwaliteit (2022) is geen kwaliteitseis voor barium meer opgenomen. Dit vloeit voort uit de Circulaire bodemsanering 2013. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager kan zijn dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. In de Rbk 2022 is opgenomen dat indien sprake is van een zorgplichtgeval de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodembodem) en 625 mg/kg (voor waterbodembodem) dien te worden gehanteerd.

Graven in de bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit

De milieubelastende activiteit graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit is in paragraaf 3.2.21 van het Bal aangewezen. Graven valt alleen onder de milieubelastende activiteit als:

- de kwaliteit van de bodem onder of gelijk is aan de interventiewaarde bodemkwaliteit, dus ook het graven in een bodem die voldoet aan de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse landbouw/natuur valt onder deze activiteit)
- het totale bodemvolume waarin het graven plaatsvindt meer is dan 25 m³ (deze volumegrens staat los van een omvang van een verontreiniging)
- het graven plaatsvindt in de landbodembodem of op de zogenaamde droge(re) oevergebieden van de waterbodembodem. Het graven in de waterbodembodem valt er niet onder, zoals in de bodem of oever van een sloot, rivier of een meer.

Voorafgaande de uitvoering van de milieubelastende activiteit graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit, dienen gegevens en bescheiden bij bevoegd gezag te worden ingediend (1 week voorafgaande start werkzaamheden).

Graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarden bodemkwaliteit

De milieubelastende activiteit 'graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit' is in paragraaf 3.2.22 van het Bal aangewezen. Graven valt alleen onder deze milieubelastende activiteit als:

- de kwaliteit van de bodem boven de interventiewaarde bodemkwaliteit is. Let op: hiervoor geldt geen minimale omvang zoals dat onder de Wet bodembescherming het geval was.
- het totale bodemvolume waarin het graven plaatsvindt meer is dan 25 m³. (Deze volumegrens staat los van een omvang van een verontreiniging).
- het graven plaatsvindt in de landbodem of op de zogenaamde droge(re) oevergebieden van de waterbodem. Het graven in de waterbodem valt er niet onder, zoals in de bodem of oever van een sloot, rivier of een meer.

Voorafgaande de uitvoering van de milieubelastende activiteit graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit, dienen de werkzaamheden vier weken voorafgaande de start te worden gemeld bij bevoegd gezag. Daarnaast dienen gegevens en bescheiden bij bevoegd gezag te worden ingediend (eveneens 4 weken voorafgaande start werkzaamheden).

Saneren

De milieubelastende activiteit saneren van de bodem is in paragraaf 3.2.23 van het Bal aangewezen. Het saneren van de bodem is: het beperken of ongedaan maken van de blootstelling aan de verontreiniging in de bodem. Dit kan door de bodemverontreiniging weg te nemen door de grond te ontgraven en af te voeren. Of door het wegnemen van de contactmogelijkheden door het aanbrengen van een afdeklaag op de verontreinigde bodemlaag.

Voorafgaande de uitvoering van de activiteit saneren van de bodem, dienen de werkzaamheden tenminste 4 weken voorafgaande de start van de werkzaamheden te worden gemeld. Daarnaast dienen gegevens en bescheiden betreffende o.a. voorgaande onderzoeken, saneringsaanpak, locatie en startdatum bij bevoegd gezag te worden ingediend (eveneens 4 weken voorafgaande start werkzaamheden). Verder dienen gegevens en bescheiden betreffen o.a. uitvoerende partijen (zoals milieukundige begeleider) tenminste één week voorafgaande start werkzaamheden te worden ingediend.

Toepassen landbodem en grond

Binnen de genoemde wetgeving zal worden gewerkt met een klasse-indeling en kwaliteitseisen voor de functionele toepassing van landbodem en grond. In de onderhavige rapportage wordt de landbodem en de grond in de onderstaande kwaliteitsklassen ingedeeld:

- Landbouw/natuur: concentratie onder of gelijk aan kwaliteitsklasse Landbouw/natuur.
- Wonen: concentratie boven kwaliteitsklasse Landbouw/natuur maar onder of gelijk aan de kwaliteitsklasse Wonen.

- Industrie: concentratie boven kwaliteitsklasse Wonen maar onder of gelijk aan de kwaliteitsklasse Industrie.
- Matig verontreinigd: concentratie boven de kwaliteitsklasse Industrie maar onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit.
- Sterk verontreinigd: concentratie boven de interventiewaarde bodemkwaliteit.

Voor meer informatie wordt verwezen naar www.iplo.nl.

Bijlage 6: PFAS

Bijlage 7: Tekening



MORV

onderzoek ruimte & milieu

versie 1.0 – okt 2023

Contactgegevens

0522 24 74 77

www.morv-adviseurs.nl

info@morv-adviseurs.nl

Adres kantoor Drachten

Lavendelheide 21.111

9202 PD Drachten

Adres kantoor Meppel

Blankenstein 134c

7943 PE Meppel

Copyright ©

© Copyright MORV adviseurs B.V.. Alle rechten voorbehouden. Tenzij anders vermeld berusten alle rechten op informatie (tekst, beeld, geluid, video, etc.) die u in dit document aantreft bij MORV adviseurs B.V..