



Verkennend bodemonderzoek

Terrein Noorwegenlaan te IJsselstein

projectnummer 0497277.100
definitief revisie 00
6 februari 2025

Verkennd bodemonderzoek

Terrein Noorwegenlaan te IJsselstein

Antea Nederland B.V.
projectnummer 0497277.100
definitief revisie 00
6 februari 2025

Auteur

H. Lenderink

Opdrachtgever

Gemeente IJsselstein
Overtoom 1
3401 BK IJsselstein

Verantwoording toepassing beoordelingsrichtlijnen (BRL's)

Zie betreffende bijlage rapport

Gecontroleerd

H. Lenderink

datum
6 februari 2025

beschrijving revisie 00
definitief

vrijgave
ing. A. de Jong

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Locatiegegevens	6
2.3	Lokaal beleid	6
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.5	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	7
2.6	Voormalig, huidig en toekomstig gebruik	9
2.7	Asbest	9
2.8	Terreinverkenning	9
2.9	Conclusie vooronderzoek en hypothese	9
3	Verrichte werkzaamheden	10
3.1	Veldwerkzaamheden	10
3.2	Laboratoriumonderzoek	10
4	Onderzoeksresultaten	11
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	11
4.2	Analyseresultaten	12
4.2.1	Toetsingskader	12
4.2.2	Grond	12
4.2.3	Grondwater	13
4.3	Voorlopige veiligheidsklasse	13
5	Conclusie en aanbevelingen	14
5.1	Conclusies	14
5.2	Aanbevelingen	14
	Bijlagen	
1	Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek	
2	Vooronderzoek	
3	Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen	
4	Veldwerkfoto's	
5	Toetsing grondmonsters	
6	Toetsing grondwatermonsters	
7	Normwaarden grond en grondwater	
8	Toelichting normwaarden grond en grondwater	
9	(Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit	
10	Normwaarden Besluit bodemkwaliteit	
11	Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit	
12	Analysecertificaten	
13	Verantwoording uitvoering onderzoek	
14	Tekening	

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente IJsselstein is door Antea Group in de periode november 2024 – januari 2025 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een terrein ten oosten van de Noorwegenlaan in IJsselstein.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie en herontwikkeling alsmede de resultaten van eerder bodemonderzoek. Tijdens voorgaand onderzoek is een deel van het perceel niet onderzocht.

Situatie

Het te onderzoeken terrein ligt ten oosten van de Noorwegenlaan, staat kadastraal bekend als gemeente IJsselstein, sectie D, nummer 5.184 (ged.) en 4142 (ged.) en heeft een oppervlakte van ongeveer 2.500 m². Op het terrein zijn tuinen, een trapveld en bosschages/openbaar groen zichtbaar. Het voornemen bestaat om hier woningbouw te realiseren, zowel grond- als niet grondgebonden (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1: Voorlopige inrichting onderzoekslocatie (oranje contour: nog niet onderzocht)

Doel

Doel van dit verkennend onderzoek is nagaan of de kwaliteit van de niet eerder onderzochte bodem (grond en grondwater) een belemmering vormt voor voorgenomen herontwikkeling tot woningbouw.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740:2023+C1:2024 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 'Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek'.

De rapportage betreft geen kwaliteitsverklaring waarvan gebruik kan worden gemaakt voor het bepalen van de geschiktheid van mogelijk toekomstige toepassingen van eventueel vrijkomende grond. Wel is de rapportage geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke toepassingen.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2023 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is het uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Bodemloket	www.bodemloket.nl	November 2024
Bodeminformatie Omgevingsdienst Regio Utrecht	https://www.odru.nl/	November 2024
Street Smart by Cyclomedia	https://streetsmart.cyclomedia.com/	November 2024
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	November 2024
Bodemkwaliteitskaart gemeente IJsselstein	<i>'Nota Bodembeheer werkgebied ODRU zaaknummer 42053, d.d. 2022</i>	November 2024
BAG viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	November 2024

2.2 Locatiegegevens

De locatie ligt aan de Utrechtseweg 107, staat kadastraal bekend als gemeente IJsselstein, sectie D, nummers 5184 (ged.) en 4142 (ged.). De onderzoekslocatie betreft het niet eerder onderzochte deel van het perceel en heeft een totale oppervlakte van ongeveer 6.500 m². Het noordelijk deel van de locatie bestaat uit openbaar groen met een voetbalveldje van gras. Het zuidelijk deel van de locatie betreft een strook grond welke deel uit maakt van de siertuinen behorende bij de woonhuizen aan de Noorwegenlaan.

2.3 Lokaal beleid

In het omgevingsplan van de gemeente IJsselstein is geen afwijkende regelgeving opgenomen. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient het omgevingsplan opnieuw te worden geraadpleegd om te kunnen anticiperen op eventuele wijzigingen die in de tussentijd zijn opgenomen (geraadpleegd op 25 november 2024).

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 5.1. Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- Freatische grondwaterstand: circa 1,5 m –mv.
- Regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: westelijke richting
- Voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, vijver ten noorden (circa 50 meter) en de Hollandse IJssel ten zuiden (circa 100 meter)
- Voorkomen van brak/zout grondwater: nee
- Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee
- Ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend: nee
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie): onbekend

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.5 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is niet eerder onderzocht. Op het terrein aan de Utrechtseweg 107, gelegen ten westen van de onderzoekslocatie, zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Uit het meest recente onderzoek (Econsultancy, 2021, kenmerk 14947.001) blijkt dat rond de verbouwde hooischuur de sterk puinhoudende grond sterk verontreinigd is met PAK en plaatselijk met zink en asbest. Het gehalte aan asbest wordt vooral veroorzaakt door asbesthoudend plaatmateriaal (de grove fractie). Deze verontreinigingen bevinden zich vooral in de eerste halve meter van de bodem. Deze verontreinigingen zijn duidelijk te relateren aan de locatie (ophoging/verharding van het erf) en worden niet hier buiten verwacht. Dit wordt ook bevestigd door de boringen en analyses die zijn verricht tussen het erf en de huidige onderzoekslocatie (ten hoogste licht verhoogde gehalten).

Direct ten noorden van de hooischuur is in de ondergrond (boring D12; 0,5-1,0 m -mv.) ook een sterke verontreiniging met zink en PAK gemeten. Dit lijkt een aparte kern te zijn.

Verder is de locatie voldoende onderzocht en zijn er geen verontreinigingen aangetroffen.

Gebiedsgerichte kwaliteit en/of gebiedsgericht beleid (voor zowel grond als grondwater)

Op de onderzoekslocatie is geen gebiedsgericht beleid van toepassing.

Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente IJsselstein blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied waar de algemene kwaliteit van de boven- en ondergrond voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' (aan de landelijke achtergrondwaarden).

Bodemfunctieklasskaart

Informatie over situering van gebieden met bodemfunctieklass 'wonen'.

Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgroningen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

2.6 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

Archieven

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat de locatie vanaf minstens 1900 in gebruik was als landbouwgebied. Omstreeks 1970 is het terrein bouwrijp gemaakt en zijn de woningen aan de Noorwegenlaan gerealiseerd. De onderzoekslocatie is ingericht als openbaar groen, tuinen en een trapveldje.

Uit het bodeminformatiesysteem van de omgevingsdienst regio Utrecht blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

Luchtfoto's

Van de onderzoekslocatie zijn luchtfoto's bekend. Hierop zijn geen bijzonderheden zichtbaar.

Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zal de locatie mogelijk worden aangekocht en zal er herontwikkeling van de locatie plaatsvinden.

2.7 Asbest

Het niet onderzochte gebied is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

2.8 Terreinverkenning

Op 26 november 2024 is direct voorafgaand aan het uitvoeren van het veldwerk een terreininspectie uitgevoerd door de betrokken veldwerkers van Antea Group. Tijdens de terreininspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. Foto's van de terreininspectie zijn opgenomen in bijlage 'Veldwerkfoto's'.

2.9 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten op het onderzoeksterrein. Ook wordt niet verwacht dat de activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) aangehouden.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 26 november en 3 december 2024. Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek' is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Boring (diepte in m -mv)	Peilbuis (filtertraject in m -mv)
001 (3,00)	001 (2,00-3,00)
002 (2,00)	
003 (2,00)	
004 (2,00)	
005 (0,50)	
006 (0,50)	
007 (0,50)	
008 (0,50)	
009 (0,50)	
010 (0,50)	
011 (0,50)	
012 (0,50)	
013 (0,50)	
014 (0,50)	
015 (0,50)	
016 (0,50)	

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.2: Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Grond			
MM1.1	0,00-0,50	005 (0,00-0,50) 007 (0,00-0,20) 008 (0,00-0,30)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM1.2	0,80-1,00	002 (0,80-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM1.3	0,50-1,00	004 (0,50-1,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
MM1.4	0,00-0,50	009 (0,00-0,50) 010 (0,00-0,50) 012 (0,00-0,50) 014 (0,00-0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS ⁽¹⁾
Grondwater			
001-1-1	2,00-3,00	001 (2,00-3,00)	Standaardpakket grondwater ⁽²⁾

Toelichting

-: geen gegevens bekend

1: Het standaardpakket grond bestaat uit de stoffen: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB's; som 7), minerale olie (GC; inclusief voorbehandeling), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-totaal, 10 stuks volgens VROM), percentages lutum, organische en droge stof

2: Het standaardpakket grondwater bestaat uit de stoffen: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, xylenen, styreen en ethylbenzeen) en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCL), Minerale olie (GC)

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 'Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen'.

Uit de profielbeschrijving blijkt dat de bodemopbouw over het algemeen vanaf maaiveld tot 1,5 à 1,8 m -mv. uit klei bestaat gevolgd door klei tot circa 2,5 m -mv. met hieronder zand tot de maximale boordiepte van 3 m -mv. Met name op het noordoostelijk deel van het onderzochte terrein is vanaf het maaiveld tot 0,3 à 0,5 m -mv. (einddiepte) zand aangetroffen (boringen 5 en 7 t/m 16).

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging. Asbestverdacht materiaal is niet aangetroffen. De veldwaarnemingen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
001 (3,00)	0,00-0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend	klei
	0,50-1,20	zwak baksteenhoudend	klei
002 (2,00)	0,30-0,80	zwak baksteenhoudend	klei
	0,80-1,00	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend	klei
	1,00-1,50	zwak baksteenhoudend	klei
	1,80-2,00	zwak houtskoolhoudend	klei
004 (2,00)	0,00-0,50	zwak puinhoudend	klei
	0,50-1,00	zwak puinhoudend	klei

De grondwatergegevens zijn weergegeven in de onderstaande tabel 'Veldgegevens grondwater'.

Tabel 4.2: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
001 (2,00-3,00)	1,55	nee	6,90	1.020	62

In het bemonsterde grondwater uit 001 is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Omdat de locatie niet verdacht is op dergelijke parameters, is aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid verder niet uitgevoerd. De eventuele overschatting van de concentratie als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (EC) wijken niet af van een natuurlijke situatie.

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 'Toetsing grondmonsters' en bijlage 'Toetsing grondwatermonsters'. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 'Analysecertificaten'.

De resultaten zijn getoetst aan de landelijke interventiewaarden bodemkwaliteit uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Aangezien hiervoor op dit moment nog geen aangepaste BOTOVA-gevalideerde software beschikbaar is, is gebruik gemaakt van de bestaande BOTOVA-software en/of wel beschikbare software. De interventiewaarden bodemkwaliteit zijn opgenomen in bijlage 'Normwaarden grond en grondwater'. De toetswaarden voor grondwater zijn op provinciaal niveau geregeld. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 'Toelichting normwaarden grond en grondwater'.

Er kunnen lokale toetsingswaarden van toepassing zijn. Hier is bij dit onderzoek geen sprake van.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage '(Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit'. In bijlage 'Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit' is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

4.2.2 Grond

In de onderstaande tabel zijn de grondmonsters weergegeven, met per monster de parameters waarvan de gehalten de interventiewaarde overschrijden. In de laatste kolom is een conclusie op monsterniveau weergegeven. In de laatste kolom is tevens een conclusie op monsterniveau weergegeven (indicatief) voor het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) (vrijkomende grond).

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Grondsoort	Veldwaarneming	Interventiewaarde- overschrijdingen	Conclusie monster
MM1.1 (0,00-0,50)	007 (0,00-0,20), 008 (0,00-0,30), 005 (0,00-0,50)	zand	-	-	Voldoet aan interventiewaarde Bbk: Landbouw/natuur
MM1.2 (0,80-1,00)	002 (0,80-1,00)	klei	zwak kolengruis- en zwak baksteenhoudend	PAK	Overschrijding interventiewaarde Bbk: Sterk verontreinigd
MM1.3 (0,50-1,00)	004 (0,50-1,00)	klei	zwak puinhoudend	-	Voldoet aan interventiewaarde Bbk: Industrie
MM1.4 (0,00-0,50)	009 (0,00-0,50), 012 (0,00-0,50), 010 (0,00-0,50), 014 (0,00-0,50)	zand	-	-	Voldoet aan interventiewaarde Bbk: Wonen

Toelichting

- : Geen grondsoort/geen waarneming/geen overschrijding van de toetsingswaarde

In de kolengruis- en baksteenhoudende kleiige ondergrond (boring 002) is een sterk verhoogd gehalte aan PAK gemeten. Daarnaast is hier de bodem matig verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging is zintuigelijk niet in andere boringen aangetroffen.

In de puinhoudende kleiige ondergrond van boring 004 is een lichte overschrijding aan PAK (10 mg/kg ds.) van de maximale waarde voor wonen geconstateerd (gemeten gestandaardiseerd gehalte GSSD) PAK: 6,8 mg/kg ds.).

In de zintuiglijk schone zandige bovengrond (MM1.4) zijn geen gehalten gemeten boven de maximale waarde voor de klasse wonen.

4.2.3 Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de grondwatermonsters weergegeven, met per monster de parameters waarvan de concentraties de voorkeurs- of signaleringswaarden van de provincie Utrecht overschrijden.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen > Signaleringsparameter	Conclusie monster
001-1-1	1 (2,00 - 3,00)	-	Voldoet aan signaleringswaarden

Toelichting

- : Geen overschrijding

4.3 Voorlopige veiligheidsklasse

In de onderstaande tabel is de voorlopige veiligheidsklasse weergegeven conform CROW-publicatie 400.

Tabel 4.5: Voorlopige veiligheidsklasse monsterniveau

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
MM1.1	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM1.2	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM1.3	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM1.4	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
001-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Toelichting

- : Geen toetsing beschikbaar

5 Conclusie en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld.

Grond

In de ondergrond van één boring zijn zwakke bijmengingen met kolengruis- en baksteen waargenomen. In deze laag overschrijdt het gehalte aan PAK de interventiewaarde en is het gehalte aan minerale olie matig verhoogd.

In de overige boringen zijn zwakke bijmengingen aangetroffen met baksteen, puin en/of beton aangetroffen. Hierin zijn hooguit licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten en wordt voldaan aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen noemenswaardig verhoogde gehalten gemeten en voldoet de bodem aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen.

Grondwater

De grondwaterstand is op 3 december 2024 gemeten op 1.55 m -mv. In het grondwater is geen sprake van een overschrijding van de signaleringsparameters.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen, vanwege de aangetroffen sterk verhoogde gehalten in de kolengruis- en baksteenhoudende laag. Daarnaast is een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten in de puinhoudende ondergrond.

5.2 Aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de ondergrond (0,8-1,0 m -mv.) een sterk verontreinigde kolengruis- en baksteenhoudende laag aanwezig is. Vanwege de diepte waarop de verontreiniging is aangetroffen en de aard van de verontreinigende stoffen (niet vluchtig) kan op voorhand gesteld worden dat de verontreinigingen in het huidige en toekomstige gebruik niet leiden tot risico's voor de volksgezondheid en het milieu. Omdat de verontreinigingen zijn aangetroffen binnen de te verwachte werkdiepte voor het graven van funderingen en ondergrondse infra, wordt aanbevolen om de omvang van de verontreiniging in beeld te brengen. Afhankelijk van deze omvang en de ligging ten opzichte van de voorgenomen ontwikkeling kan overwogen worden om de verontreiniging te verwijderen, tijdelijk uit te plaatsen of een combinatie hier van.

De grond is indicatief getoetst aan het besluit bodemkwaliteit. Bij eventuele herontwikkeling is deze indicatief toetsing mogelijk onvoldoende om grond af te voeren. Dit wordt bepaald door het bevoegd gezag Besluit bodemkwaliteit of de eisen van de acceptant.

Vornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit en voorgaand onderzoek.

Antea Group
Almere, februari 2025

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Algemeen

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek' is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd. Werkzaamheden ten behoeve van asbestonderzoek conform NEN 5897 (asbest in puin) en overige onderzoeken (te denken valt aan asfalt- en funderingsonderzoek, civieltechnisch onderzoek etc.) vallen buiten de scope van de BRL SIKB 2000.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de

omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Asbest

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bepaling veiligheidsklassen

De voorgenomen werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd met inachtneming van de veiligheidsklassen conform CROW-publicatie 400. Vooral hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Nederlandse Arbeidsinspectie beschouwd als 'de stand der techniek' en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

De veiligheidsklassen zijn enerzijds gebaseerd op de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (SR_{Carbo} -waarden voor niet-vluchtige stoffen en interventiewaarden voor vluchtige stoffen en asbest). Anderzijds zijn deze veiligheidsklassen gebaseerd op de kans dat stoffen zich in hoge mate in de werkomgeving openbaren als gevolg van vluchtigheid en/of beperkte ventilatie.

Conform CROW-publicatie 400 zijn op basis van de voor standaard bodem gecorrigeerde analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien grond/grondwater een gehalte/concentratie heeft van maximaal 75% van de SR_{Carbo} -waarden voor niet-vluchtige stoffen, of maximaal de tussenwaarde voor vluchtige stoffen, of maximaal de interventiewaarde/risicogrenswaarde voor asbest/respirabele asbestvezels, is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigd(e) grond/grondwater niet noodzakelijk en kan worden volstaan met 'basishygiënemaatregelen'. Voor alle overige situaties is een veiligheidsklasse 'oranje', 'rood' of 'zwart', al dan niet met de toevoeging 'vluchtig', van toepassing. Opgemerkt wordt dat een aantal stoffen niet worden getoetst. Enerzijds omdat er voor sommige stoffen geen toetswaarden zijn vastgesteld, anderzijds omdat of de individuele parameters uit een som-parameter wordt getoetst en niet de som-parameter zelf (bijvoorbeeld som (10) PAK of som (7) PCB of juist de som-parameter wordt getoetst (minerale olie C10-C40) en niet de individuele parameters (bijvoorbeeld minerale olie (C10-C12).

De veiligheidsklasse die in dit onderzoek is vastgesteld, betreft de voorlopige veiligheidsklasse. Bij het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse zijn aannamen gedaan met betrekking tot de omstandigheden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden.

In het kader van afdeling 5 'Bouwproces' van het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 2.28), dient door de opdrachtgever een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) te worden uitgewerkt. Het doel van het V&G-plan is het informeren van alle betrokken personen en instanties over de mogelijke risico's voor veiligheid en gezondheid als gevolg van de uitvoering van het werk. Daarnaast worden betrokken personen en instanties geïnformeerd over de mogelijk te nemen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mensdagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan de Nederlandse Arbeidsinspectie het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

De aannemer dient voorafgaand aan de uitvoering van de sanering een V&G-plan (uitvoeringsfase) c.q. een saneringsdraaiboek te overleggen.

De reeds vastgestelde (voorlopige) veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400 is een vast onderdeel van het V&G-plan en dient door de betrokken deskundige van de opdrachtnemer te worden geverifieerd. Vervolgens stelt de betrokken deskundige van de opdrachtnemer de definitieve veiligheidsmaatregelen vast. Uiteraard dient ook aandacht te worden besteed aan overige risico's en voorschriften. De rapportage ten aanzien van de veiligheids- en gezondheidsaspecten worden vastgelegd in het V&G-dossier.

Omgevingswet

Algemeen

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De verschillende wet- en regelgevingen op het gebied van ruimte, wonen, milieu, natuur en infrastructuur zijn in de Omgevingswet samengevoegd. Het doel van de Omgevingswet is de verschillende aspecten van de fysieke leefomgeving in samenhang aan te pakken, ruimte te geven aan lokaal maatwerk en een snellere besluitvorming door vereenvoudiging van regels en procedures.

De Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit uniforme saneringen (BUS) zijn met ingang van 1 januari 2024 vervallen. Onder de Omgevingswet zijn ook taken en bevoegdheden van overheden verschoven en gedecentraliseerd. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving, waaronder bodem en milieubelastende activiteiten. De provincies zijn verantwoordelijk voor de algemene grondwaterkwaliteit. Omgevingsdiensten zijn namens de gemeenten verantwoordelijk voor vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Milieubelastende activiteiten

Activiteiten die invloed hebben op de fysieke leefomgeving worden milieubelastende activiteiten genoemd. Voor deze activiteiten zijn de gemeenten in de meeste gevallen bevoegd gezag. In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn de algemene regels beschreven voor activiteiten in de fysieke leefomgeving. Bovenop deze regels kunnen ook regels van toepassing zijn vanuit het lokale bevoegd gezag en die staan dan beschreven in het Omgevingsplan of de Omgevingsverordening. Graven, saneren en toepassen van grond/bagger/bouwstoffen worden onder de Omgevingswet beschouwd als milieubelastende activiteiten. Naast de algemene zorgplicht zijn in een aantal gevallen aanvullende regels van toepassing. Regelgeving met betrekking tot saneren (BUS) zijn in grote lijnen ondergebracht in het Bal. In het Bal is opgenomen wat de regels zijn omtrent de informatieplicht, melding en evaluatie en eventuele aanvullende eisen. Daarbovenop kan een bevoegd gezag met maatwerkvoorschriften locatie-specifieke aanvullende regels aangeven. Deze lokale regels worden beschreven in het Omgevingsplan.

Toetsing en normering

Ter bescherming van de leefomgeving, het voldoen aan internationale verplichtingen en het behalen van nationale doelen zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) algemene instructieregels en omgevingswaarden vastgelegd. De instructieregels en omgevingswaarden definiëren de bandbreedte en reikwijdte waarbinnen lokaal maatwerk geboden kan worden. Deze instructieregels en omgevingswaarden werken door in de Omgevingsplannen en -verordeningen. Lokale bevoegde gezagen, veelal gemeenten, kunnen afwijkende bodemkwaliteitsnormen ten opzichte van de rijksregels vastleggen, passend bij de functie van een gebied.

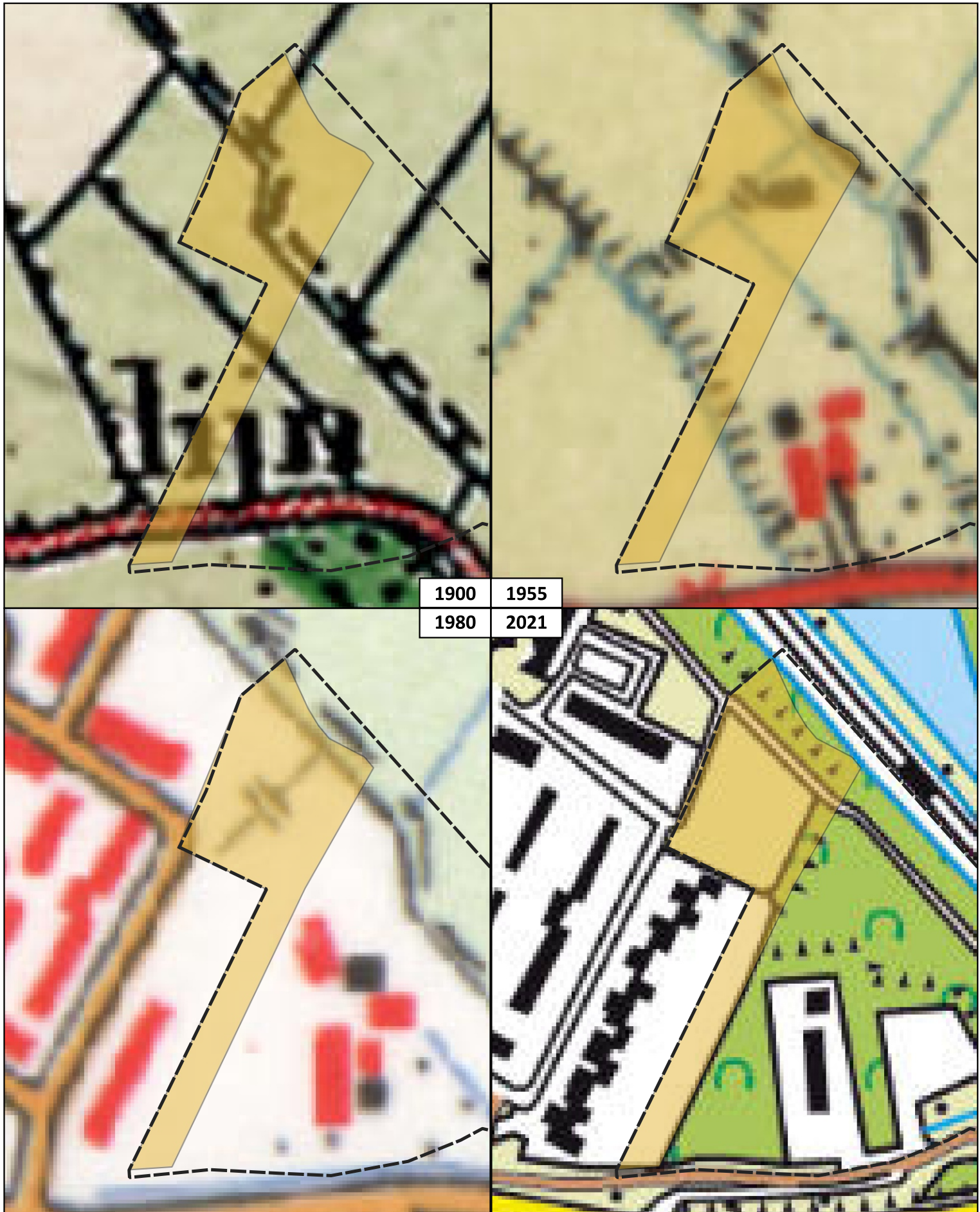
Onder de Omgevingswet krijgen lokale overheden de bevoegdheid om eigen normen voor bodemkwaliteit vast te stellen en aanvullende eisen en regels op te stellen ten aanzien van bodemonderzoek, bodemgebruik, grondverzet en sanering.

De in deze rapportage uitgevoerde toetsingen zijn niet volgens de nieuwe modules van BoToVa gevalideerd omdat Rijkswaterstaat heeft laten weten dat de betreffende modules nog niet gereed zijn. Het ligt in de lijn der verwachting dat deze pas medio 2024 door Rijkswaterstaat worden opgeleverd. De BoToVa-validatie is echter niet wettelijk verplicht. De uitgevoerde toetsingen zijn derhalve verricht met behulp van de toetsingsservice van Terrainindex, die is ontwikkeld in samenwerking met onder andere de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). In deze toetsingsservice zijn de huidige BoToVa-toetsingen die voor de Omgevingswet beschikbaar waren ingebouwd en zijn extra aanvullingen hierop gedaan, zoals benoemd in de memo 'BoToVa wijzigingen Omgevingswet' van Rijkswaterstaat van 28 november 2023.

Overgangsrecht

In sommige gevallen is sprake van overgangsrecht. Hiervoor blijft de Wet bodembescherming van kracht. Indien dit voor de locatie van toepassing is, zal dit zijn verwoord in de conclusie.

Bijlage 2 Vooronderzoek



Legenda

0 25 50 75 100 m



OPDRACHTGEVER
Gemeente IJsselstein

PROJECTOMSCHRIJVING
verkennd en nader bodemonderzoek
Utrechtseweg 107 IJsselstein

KAARTTITEL
Historische kaarten
Topotijdreis, 2022

KAARTNUMMER
0497277.100-TT1

GIS SPECIALIST
H. Lenderink

PROJECTLEIDER
H. Lenderink

DATUM
04-02-2025

STATUS
definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL
1:2.000

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 van 1

WIJZ.NR
D0



Bron: Streetsmart



Bron: Opdrachtgever – voorgaand onderzoek

Rapport “Verkennd bodemonderzoek en verkennd onderzoek asbest in bodem en puin, Utrechtseweg 107 in IJsselstein”, Econsultancy, kenmerk 14947.001, versie D1 en d.d. 18 november 2021

Onderdeel van het bodemonderzoek vormde een vooronderzoek waaruit eerder onderzoek is gebleken:

Op het westelijke deel van de locatie is in 2000 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (HAK, rapportnummer: 00 U 3026, d.d. maart 2000). Echter is het document niet volledig door ontbrekende pagina's. Hierdoor is een beperkt deel van de rapportage maar beschikbaar en ontbreekt een volledig beeld van het uitgevoerde bodemonderzoek. Het onderzoek richtte zich destijds op de woonboerderij. Op het achterterrein werden destijds bouwmaterialen, auto-onderdelen en lege olievaten opgeslagen. Daarnaast bevonden zich enkele autowrakken en autobanden op de locatie. Tevens waren er twee lege bovengrondse olietanks aanwezig met een geschatte inhoud van 3.000 liter. Tussen het opgeslagen materiaal is destijds tevens asbest waargenomen. Ter plaatse van het onverdachte terreindeel bleek de bovengrond licht verontreinigd met nikkel, zink en PAK. De ondergrond bleek licht verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van het verdachte terreindeel bleek verspreid over de locatie de bodem puinhoudend te zijn. De bovengrond ter plaatse van de op minerale olie verdachte locatie bleek matig verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met nikkel, zink en PAK. Ter plaatse van boring 13 bleek de bovengrond sterk verontreinigd met minerale olie. De bodem van het overige terreindeel bleek enkel licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PAK. Zintuiglijk bleek de bodem op het achterste deel van het terrein (boring 2) tot 1,5 m -mv volledig uit puin te bestaan. Het grondwater bleek destijds niet verontreinigd.

In 2010 is ten westen (deellocatie 3) en oosten (deellocatie 4) van het woonhuis een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd (Grondslag, rapportnummer: 16912, d.d. 14 december 2010). De bodem van deellocatie 3 bleek destijds plaatselijk tot maximaal 1,2 m -mv matig baksteenhoudend. Ter plaatse van deellocatie 4 bleek de bodem plaatselijk uit volledig puin (tot maximaal 0,3 m-mv) te bestaan. Boring 401 bleek onder de volledige puinlaag, matig puinhoudend. De bodem van deellocatie 3 bleek analytisch licht verontreinigd met zware metalen, PAK en PCB. De ondergrond bleek destijds niet verontreinigd. Ter plaatse van deellocatie 4 bleek zowel de boven- als ondergrond licht verontreinigd met zware metalen, pak en PCB. Het grondwater van beide deellocaties bleek destijds licht verontreinigd met barium.

Tijdens het veldwerk zijn verspreid over het terrein waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Dit blijkt vooral om bijmengingen met puin te gaan in doorgaans de eerste 0,5 m van de bodem en plaatselijk tot 1 m. In één graafgat (A3.5-01; 23 g asbestplaat) is tevens asbestverdacht materiaal aangetroffen:

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
<i>Deellocatie A: woonerf</i>			
A01	2,50	0,10 - 0,50	volledig baksteen
A02	2,00	0,30 - 0,70	zwak baksteenhoudend
A-03/A1-03	1,00	0,20 - 0,50	sterk puinhoudend
		0,50 - 0,70	zwak puinhoudend
A04	1,00	0,30 - 0,80	zwak baksteenhoudend
A05	1,00	0,20 - 0,70	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
		0,70 - 1,00	zwak baksteenhoudend
A-07/A1-01	1,00	0,07 - 0,50	zwak asfalhoudend

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
A-09/A1-02	1,00	0,05 - 0,50	zwak asfalthoudend
A10	1,00	0,20 - 0,70	zwak baksteenhoudend
A-11/A1-05	1,00	0,14 - 0,50	zwak puinhoudend
A-12/A2-06	1,00	0,10 - 0,30	sterk puinhoudend
		0,30 - 0,50	sterk puinhoudend
A-13/A1-04	1,00	0,14 - 0,50	zwak puinhoudend
A-14/A1-06	1,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
A-15/A2-04	1,00	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend
A3.1-01	1,00	0,00 - 0,30	sterk baksteenhoudend
A3.2-01/A2-02	1,00	0,10 - 0,20	volledig beton
		0,20 - 0,25	volledig baksteen
		0,25 - 0,50	sterk puinhoudend
A3.3-01	1,00	0,17 - 0,30	zwak baksteenhoudend
A3.4-01/A2-01	1,00	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
A3.5-01/A2-03	1,00	0,00 - 0,50	zwak asbesthoudend, zwak plastichoudend, zwak puinhoudend
A3.6-01/A2-05	0,45	0,12 - 0,45	sterk puinhoudend
<i>Deellocatie B: opslag pallets/containers</i>			
B02	1,00	0,30 - 0,50	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
B03	1,00	0,75 - 1,00	zwak baksteenhoudend
B06	1,00	0,40 - 0,50	zwak puinhoudend
B07	1,00	0,80 - 1,00	zwak baksteenhoudend
B08	1,00	0,80 - 1,00	zwak baksteenhoudend
<i>Deellocatie C: puinpad</i>			
C01	1,00	0,00 - 0,23	volledig puin
C02	2,00	0,00 - 0,20	volledig puin
C03	1,00	0,00 - 0,19	volledig puin
C04	1,00	0,00 - 0,24	volledig puin
<i>Deellocatie D: overig terrein</i>			
D02	3,20	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D03	3,20	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D06	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D08	2,00	0,50 - 1,00	zwak baksteenhoudend
D12	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D13	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D14	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D15	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D16	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D17	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D18	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D19	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
D21	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D22	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D24	2,00	1,10 - 1,50	zwak baksteenhoudend
D27	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D28	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D29	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D30	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
D31	0,50	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend

Door het adviesbureau is een groot aantal monsters ingezet. Ten behoeve van het overzicht zijn alleen de matig tot sterk verhoogde gehalten beschouwd (de overige monsters zijn wel meegenomen om inzicht te krijgen in de begrenzing):

Grond(meng)- monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Deellocatie A: Woonerf</i>				
MMA1	A02 (0,30-0,70), A04 (0,30-0,80), A05 (0,20-0,70), A10 (0,20-0,70)	lood PAK	-	-
MMA2	A-03/A1-03 (0,20-0,50), A-12/A2-06 (0,30-0,50), A-15/A2-04 (0,00-0,50)	kobalt nikkel lood minerale olie PCB	-	PAK
MA03/A1-03-1	A-03/A1-03 (0,20 - 0,50)	-	-	PAK
MA12/A2-06-3	A-12/A2-06 (0,30 - 0,50)	-	-	-
MA15/A2-04-1	A-15/A2-04 (0,00 - 0,50)	-	-	PAK
MMA3	A-03/A1-03 (0,50-0,70), A-11/A1-05 (0,14-0,50), A-13/A1-04 (0,14-0,50)	lood PAK	-	-
MMA4	A01 (0,50-0,70), A01 (1,20-1,70), A01 (1,70-2,00), A-07/A1-01 (0,50-1,00), A-09/A1-02 (0,50-1,00), A-14/A1-06 (0,50-1,00)	lood minerale olie	PAK	-
MA3.5	A3.5-01/A2-03 (0,00-0,50)	cadmium kwik molybdeen nikkel lood minerale olie	zink	PAK
MA3.6	A3.6-01/A2-05 (0,12-0,40)	kobalt koper molybdeen PCB	nikkel minerale olie	PAK
MMD2	D08 (0,50-1,00)	minerale olie	PAK	-

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MMD8	D02 (1,00-1,50), D02 (1,50-2,00), D08 (1,00-1,50), D08 (1,50-2,00), D12 (0,50-1,00), D24 (0,50-1,00), D24 (1,50-2,00)	cadmium lood minerale olie PCB	-	zink PAK
MD02-3	D02 (1,00 - 1,50)	-	-	-
MD02-4	D02 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MD08-3	D08 (1,00 - 1,50)	-	PAK	-
MD08-4	D08 (1,50 - 2,00)	-	PAK	-
MD12-2	D12 (0,50 - 1,00)			zink PAK
MD24-2	D24 (0,50 - 1,00)	-	-	-

Zintuiglijk waargenomen asbestverdachte (plaat)materialen

Gat	Monster-naam	Traject (m -mv)	Toepassing/soort	Aantal stukjes	Gewicht (g)	(niet-)hecht-gebonden	chrysotiel/amosiet/crocidoliet	Asbest-gehalte
<i>Deellocatie A: woonerf</i>								
A3.5-01/A2-03	ASB-01	0,00-0,50	cement, golf-plaat	1	32,3	hecht	Chrysotiel, Crocidoliet	10-15% 2-5%
	ASB-MA2-1			1	20,6	hecht	Chrysotiel, Crocidoliet	10-15% 2-5%

Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalten (< 20 mm)
<i>Deellocatie A1/A2: Oprit en verharding / achterterrein</i>		
ASB-MMA1	A-15/A2-04 (0,00-0,50), A3.2-01/A2-02 (0,25-0,50), A3.6-01/A2-05 (0,12-0,45), A-03/A1-03 (0,20-0,50), A12/A12-06 ((0,30-0,50), A-14/A1-06 (0,00-0,50)	< 0,3 mg/kg d.s.
ASB-MA2-1	A3.5-01/A2-03 (0,00 - 0,50)	230 mg/kg d.s.
<i>Deellocatie B: Opslag pallets/containers</i>		
ASB-MMB1	B01 (0,08-0,50), B02 (0,05-0,30), B05 (0,08-0,50), B07 (0,08-0,30), B07 (0,30-0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.
ASB-MMB2	B04 (0,35-0,50), B06 (0,40-0,50), B08 (0,00-0,30)	< 0,8 mg/kg d.s.
<i>Deellocatie C: Puinpad</i>		
ASB-MMC1	C01 (0,00-0,23), C02 (0,00-0,20), C03 (0,00-0,19), C04 (0,00-0,24)	< 0,4 mg/kg d.s.

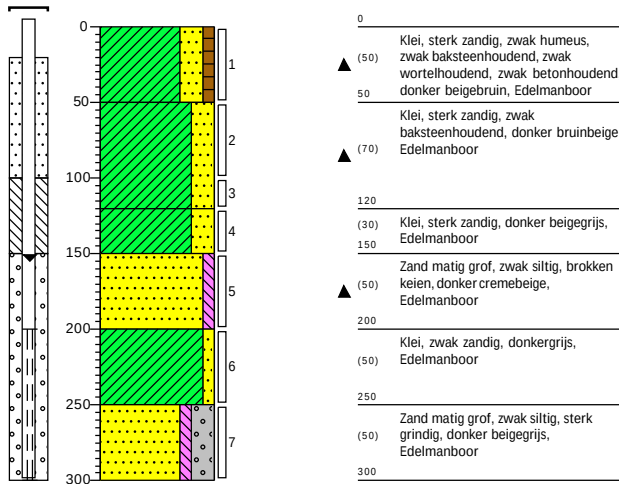
Op basis van de al geanalyseerde monsters is op de volgende pagina een voorzichtige inschatting gegeven van de verontreinigingscontour. Omdat de panden de eerste bebouwing betroffen en al aanwezig waren voor de grootschalige toepassing van asbest, wordt er van uitgegaan dat de verontreiniging niet hier onder aanwezig zijn. Boring D12 is hierin bijzonder: de sterke verontreiniging met PAK en zink is aangetroffen in de ondergrond (0,5-1,0 m -mv.) en er zijn geen bijmengingen aanwezig in deze laag. Vanwege deze discrepantie zal het resultaat eerst geverifieerd worden.

Er is ook nog een verontreiniging aangetroffen in boring D08. Op basis van de ontwikkeling zullen hier geen werkzaamheden plaatsvinden en blijft deze voornamelijk buiten beschouwing.

Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

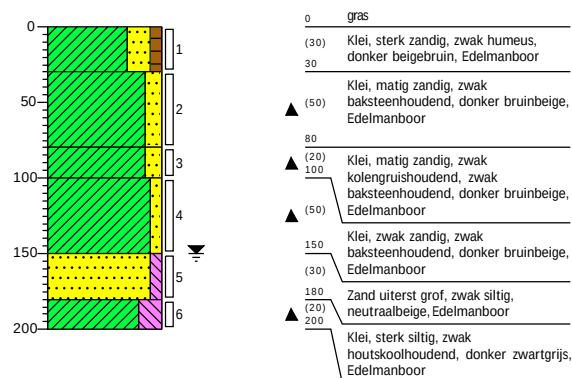
Boring: 001

Datum: 26-11-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132481,43
Y-coördinaat: 448189,23
Z (m t.o.v. NAP): 1.215



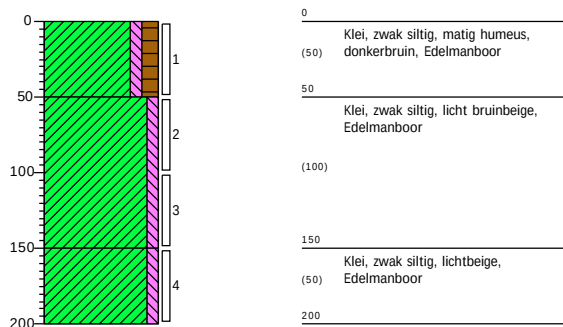
Boring: 002

Datum: 26-11-2024
Boormeester: Sjoerd Luk
X-coördinaat: 132495,74
Y-coördinaat: 448206,87
Z (m t.o.v. NAP): 1.145



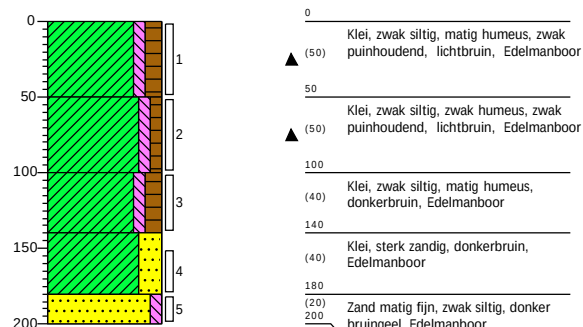
Boring: 003

Datum: 26-11-2024
Boormeester: Wim van Benthem
X-coördinaat: 132533,55
Y-coördinaat: 448207,75
Z (m t.o.v. NAP): 0.662



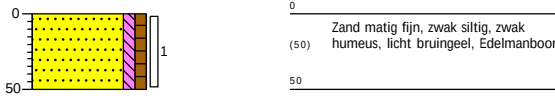
Boring: 004

Datum: 26-11-2024
Boormeester: Wim van Benthem
X-coördinaat: 132489,65
Y-coördinaat: 448109,12
Z (m t.o.v. NAP): 1.397



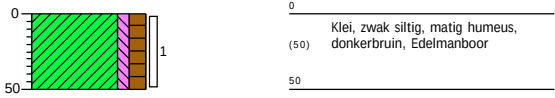
Boring: 005

Datum: 26-11-2024
Boormeester: Wim van Benthem
X-coördinaat: 132463,15
Y-coördinaat: 448058,04
Z (m t.o.v. NAP): 1.454



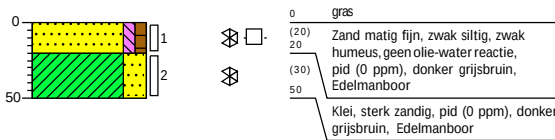
Boring: 006

Datum: 26-11-2024
Boormeester: Wim van Benthem
X-coördinaat: 132473,50
Y-coördinaat: 448083,74
Z (m t.o.v. NAP): 1.39



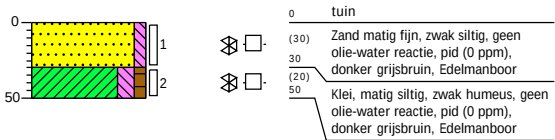
Boring: 007

Datum: 26-11-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132497,33
Y-coördinaat: 448129,03
Z (m t.o.v. NAP): 1.463



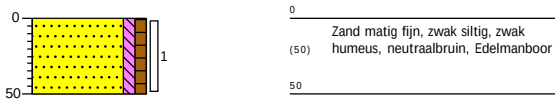
Boring: 008

Datum: 26-11-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132505,38
Y-coördinaat: 448153,13
Z (m t.o.v. NAP): 1.048



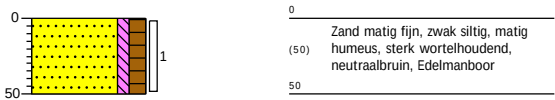
Boring: 009

Datum: 3-12-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132500,97
Y-coördinaat: 448187,84



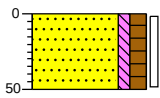
Boring: 010

Datum: 3-12-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132518,11
Y-coördinaat: 448165,81



Boring: 011

Datum: 3-12-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132526,15
Y-coördinaat: 448186,17

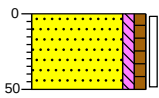


0
(50)
50

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 012

Datum: 3-12-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132517,20
Y-coördinaat: 448200,15

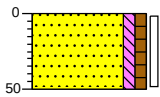


0
(50)
50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 013

Datum: 3-12-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132511,88
Y-coördinaat: 448219,73

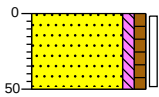


0
(50)
50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 014

Datum: 3-12-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132496,49
Y-coördinaat: 448235,12

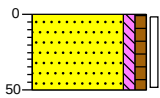


0
(50)
50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 015

Datum: 3-12-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132512,16
Y-coördinaat: 448251,07

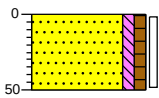


0
(50)
50

Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 016

Datum: 3-12-2024
Boormeester: Roy Braakhekke
X-coördinaat: 132528,39
Y-coördinaat: 448227,01

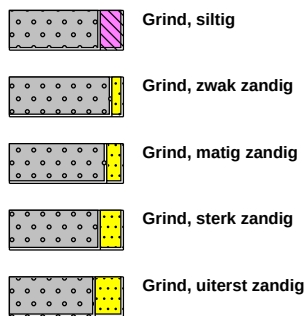


0
(50)
50

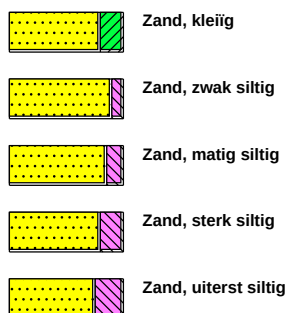
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Legenda (conform NEN 5104)

grind



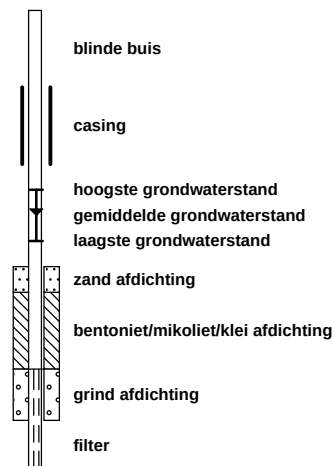
zand



veen



peilbuis



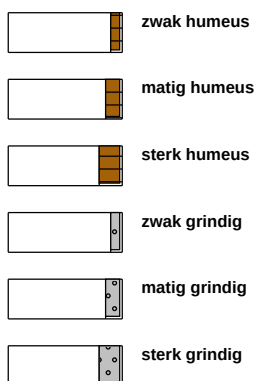
klei



leem



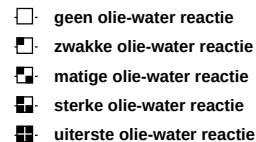
overige toevoegingen



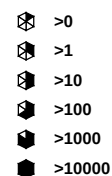
geur



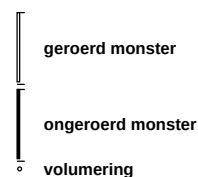
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 Veldwerkfoto's

Fotobijlage



Fotonummer: 1
Omschrijving: Overzichtsfoto



Fotonummer: 2
Omschrijving: Overzichtsfoto

Bijlage 5 Toetsing grondmonsters

Verkennd bodemonderzoek

Utrechtseweg 107 te IJsselstein

projectnummer 0497277.100

definitief revisie 0



Analyseresultaten grond	MM1.1	MM1.2	MM1.3
Boringnummer	007, 008, 005	002	004
Monstertraject (m -mv)	0.00-0.50	0.80-1.00	0.50-1.00
Analysedatum	26-11-2024	26-11-2024	26-11-2024
Monsterconclusie Omgevingswet	Voldoet aan interventiewaarde	Overschrijding interventiewaarde	Voldoet aan interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,10	81,00	85,80
Lutum	% ds	5,2	16,1	13,4
Organische stof	% ds	2,1	3,6	1,5

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	44	121,786 ⁽⁵⁾	180	252,489 ⁽⁵⁾	88	140,619 ⁽⁵⁾
cadmium	mg/kg ds	< 0.2	0,229	0.55	0,734	0.27	0,396
kobalt	mg/kg ds	5.2	13,542	9.5	13,138	8.7	13,613
koper	mg/kg ds	11	20,433	27	36,242	29	43,069
kwik	mg/kg ds	0.073	0,100	0.14	0,162	0.13	0,158
lood	mg/kg ds	26	38,569	64	78,049	43	55,887
molybdeen	mg/kg ds	< 1.5	1,050	< 1.5	1,050	< 1.5	1,050
nikkel	mg/kg ds	12	27,632	26	34,866	22	32,906
zink	mg/kg ds	53	107,927	330	445,516	71	106,652

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	< 0.05	0,035	5.9	5,900	0.78	0,780
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.17	0,170	8.7	8,700	1.2	1,200
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0,190	7.2	7,200	0.93	0,930
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0,140	4.1	4,100	0.55	0,550
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.1	0,100	3.2	3,200	0.45	0,450
chryseen	mg/kg ds	0.15	0,150	6.5	6,500	0.9	0,900
fenantreen	mg/kg ds	0.066	0,066	13	13	1.9	1,900
fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0,250	20	20	2.8	2,800
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0,160	4.5	4,500	0.61	0,610
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	0,035	< 0.25	0,175 ⁽⁴¹⁾	< 0.05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1.3		73		10	
som (10) PAK	mg/kg ds		1,296		73,275		10,155

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10 ⁽⁵⁾	3.7	10,278 ⁽⁵⁾	< 3	10,500 ⁽⁵⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	116,667	480	1.333,333	< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	16,667 ⁽⁵⁾	52	144,444 ⁽⁵⁾	< 5	17,500 ⁽⁵⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	16,667 ⁽⁵⁾	190	527,778 ⁽⁵⁾	9.8	49 ⁽⁵⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 10	33,333 ⁽⁵⁾	170	472,222 ⁽⁵⁾	11	55 ⁽⁵⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	16,667 ⁽⁵⁾	43	119,444 ⁽⁵⁾	< 5	17,500 ⁽⁵⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 7	23,333 ⁽⁵⁾	14	38,889 ⁽⁵⁾	< 7	24,500 ⁽⁵⁾

TOELICHTING

Omgevingswet (OW)

- Voldoet aan Interventiewaarde
 Overschrijding Interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

5: Norm I ontbreekt

41: Verhoogde rapportagegrens

Analyseresultaten grond		MM1.1		MM1.2		MM1.3	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0.0049		0.024		0.0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,023		0,068		0,025

TOELICHTING

Omgevingswet (OW)

- Voldoet aan Interventiewaarde
- Overschrijding Interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
 41: Verhoogde rapportagegrens

Verkennd bodemonderzoek

Utrechtseweg 107 te IJsselstein

projectnummer 0497277.100

definitief revisie 0



Analyseresultaten grond		MM1.4
Boringnummer		009, 012, 010, 014
Monstertraject (m -mv)		0.00-0.50
Analysedatum		03-12-2024
Monsterconclusie Omgevingswet		Voldoet aan interventiewaarde

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	83,60
Lutum	% ds	14,9
Organische stof	% ds	2,4

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	98	145,359 ⁽⁵⁾
cadmium	mg/kg ds	0.34	0,481
kobalt	mg/kg ds	9.1	13,270
koper	mg/kg ds	25	35,461
kwik	mg/kg ds	0.13	0,154
lood	mg/kg ds	54	68,202
molybdeen	mg/kg ds	< 1.5	1,050
nikkel	mg/kg ds	22	30,924
zink	mg/kg ds	84	119,634

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD
antracene	mg/kg ds	0.11	0,110
benzo(a)antracene	mg/kg ds	0.36	0,360
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0,370
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0,270
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0,190
chryseen	mg/kg ds	0.3	0,300
fenantreen	mg/kg ds	0.29	0,290
fluorantheen	mg/kg ds	0.65	0,650
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0,200
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	2.8	
som (10) PAK	mg/kg ds		2,775

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8,750 ⁽⁵⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	102,083
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	14,583 ⁽⁵⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	14,583 ⁽⁵⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 10	29,167 ⁽⁵⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8.8	36,667 ⁽⁵⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 7	20,417 ⁽⁵⁾

TOELICHTING

Omgevingswet (OW)

- Voldoet aan Interventiewaarde
- Overschrijding Interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

5: Norm I ontbreekt

Analyseresultaten grond		MM1.4			
PCB'S	Eenheid	Meetw	Meetw	Meetw	
PCB (7)	mg/kg ds	0.0064	0.0064	0.0064	
PCB 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
PCB 138	mg/kg ds	0.0011	0.0011	0.0011	
PCB 153	mg/kg ds	0.0014	0.0014	0.0014	
PCB 180	mg/kg ds	0.0011	0.0011	0.0011	
PCB 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.001	< 0.001	
som (7) PCB	mg/kg ds				

TOELICHTING

Omgevingswet (OW)

- Voldoet aan Interventiewaarde
- Overschrijding Interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 6 Toetsing grondwatermonsters

Toetsing grondwater aan signaleringsparameters Provincie Utrecht

001-1-1

Eindconclusie:

<

Componenten:

Metalen	Eenheid	Meetw:	Conclusie:
Barium [Ba]	µg/l	160,000	<
Cadmium [Cd]	µg/l	-0,200	<
Kobalt [Co]	µg/l	-2,000	<
Koper [Cu]	µg/l	-2,000	<
Kwik [Hg]	µg/l	-0,050	<
Lood [Pb]	µg/l	-2,000	<
Molybdeen [Mo]	µg/l	-2,000	<
Nikkel [Ni]	µg/l	-3,000	<
Zink [Zn]	µg/l	-10,000	<

Aromatische verbindingen	Eenheid	Meetw:	Conclusie:
Benzeen	µg/l	-0,200	<
Ethylbenzeen	µg/l	-0,200	<
Tolueen	µg/l	-0,200	<
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,210	<
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	-0,200	<

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	Eenheid	Meetw:	Conclusie:
Naftaleen	µg/l	-0,020	<
PAK (som)*	µg/l	<	<

Gechloreerde koolwaterstoffen	Eenheid	Meetw:	Conclusie:
(Vluchtige) koolwaterstoffen	Eenheid	Meetw:	Conclusie:
Vinylchloride	µg/l	-0,100	<
Dichloormethaan	µg/l	-0,200	<
1,1-Dichloorethaan	µg/l	-0,200	<
1,2-Dichloorethaan	µg/l	-0,200	<
1,1-Dichlooretheen	µg/l	-0,100	<
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,140	<
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,420	<
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	-0,200	<
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	-0,100	<
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	-0,100	<
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	-0,200	<
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	-0,100	<
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,300	<

Overige organische stoffen	Eenheid	Meetw:	Conclusie:
Minerale olie C10 - C40	µg/l	-50,000	<
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	-0,200	<

Toelichting:	
Meetw	Meetwaarde
N.B. een negatieve meetwaarde betekent dat de gemeten concentratie kleiner is dan de betreffende detectiegrens	
<	Meetwaarde kleiner dan signaleringsparameter en/of detectiegrens
>SP	Meetwaarde groter dan signaleringsparameter
Deze toetsing is uitgevoerd op basis van de signaleringsparameters voor de beoordeling grondwatersanering van de provincie Utrecht	
De signaleringsparameters voor deze provincie wijken NIET af van de waarden uit bijlage Vd bij Art. 4.12a van het Bkl	
De toetsing is enkel uitgevoerd voor de parameters welke zijn opgenomen in de lijst met signaalparameters van de provincie	
De parameters welke zijn geanalyseerd, maar niet in de voornoemde lijst zijn opgenomen, worden niet weergegeven in deze bijlage	
*: Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar	
Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is.	
Zie voetnoot 3 van Bijlage Vd bij artikel 4.12a van het Bkl voor nadere toelichting m.b.t. de toetsing van deze somparameters	

Bijlage 7 Normwaarden grond en grondwater

Interventiewaarden bodemkwaliteit (concentraties in mg/kg ds)

Stof	Interventiewaarde bodemkwaliteit (mg/kg ds) ^{1, 2}
1. Metalen	
Antimoon	22
Arseen	76
Barium ³	-
Cadmium	13
Chroom III	180
Chroom VI	78
Kobalt	190
Koper	190
Kwik (anorganisch)	36
Kwik (organisch)	4
Lood	530
Molybdeen	190
Nikkel	100
Zink	720
2. Overige anorganische stoffen	
Cyanide (vrij)	20
Cyanide (complex)	50
Thiocynaat	20
3. Aromatische verbindingen	
Benzeen	1,1
Ethylbenzeen	110
Tolueen	32
Xylenen (som) ⁴	17
Styreen (vinylbenzeen)	86
Fenol	14
Cresolen (som) ⁴	13
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
PAK's (totaal) (som 10) ⁴	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen	
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen	
Monochlooretheen (Vinylchloride) ⁵	0,1
Dichloormethaan	3,9
1,1-dichloorethaan	15
1,2-dichloorethaan	6,4
1,1-dichlooretheens	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ⁴	1
Dichloorpropanen (som) ⁴	2
Trichloormethaan (chloroform)	5,6
1,1,1-trichloorethaan	15
1,1,2-trichloorethaan	10
Trichlooretheen (Tri)	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	8,8

Stof	Interventiewaarde bodemkwaliteit (mg/kg ds) ^{1, 2}
Chloorbenzenen	
Monochloorbenzeen	15
Dichloorbenzenen (som) ⁴	19
Trichloorbenzenen (som) ⁴	11
Tetrachloorbenzenen (som) ⁴	2,2
Pentachloorbenzeen	6,7
Hexachloorbenzeen	2
Chloorfenolen	
Monochloorfenolen (som) ⁴	5,4
Dichloorfenolen(som) ⁴	22
Trichloorfenolen(som) ⁴	22
Tetrachloorfenolen (som) ⁴	21
Pentachloorfenol	12
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB's (som 7) ⁴	1
Overige gechloreerde koolwaterstoffen	
Monochlooranilinen (som) ⁴	50
Dioxine (som TEQ) ^{4, 6}	0,00018
Chloornaftaleen (som) ⁴	23
6. Bestrijdingsmiddelen	
a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen	
Chloordaan (som) ⁴	4
DDT (som) ⁴	1,7
DDE (som) ⁴	2,3
DDD (som) ⁴	34
Aldrin	0,32
Drins (som) ⁴	4
a-endosulfaan	4
a-HCH	17
8-HCH	1,6
γ-HCH (lindaan)	1,2
Heptachloor	4
Heptachloorepoxide (som) ⁴	4
b. Organotinbestrijdingsmiddelen	
Organotinverbindingen (som) ⁴	2,5
c. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	
MCPA	4
d. Overige bestrijdingsmiddelen	
Atrazine	0,71
Carbaryl	0,45
Carbofurans	0,017

Stof	Interventiewaarde bodemkwaliteit (mg/kg ds) ^{1, 2}
7. Overige stoffen	
Asbest ⁷	100
Cyclohexanon	150
Dimethyl ftalaat	82
Diethyl ftalaat	53
Di-isobutyl ftalaat	17
Dibutyl ftalaat	36
Benzylbutylftalaat	48
Dihexyl ftalaat	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	60
Minerale olies	5000
Pyridine	11
Tetra hydrofuran	7
Tetrahydrothiofeen	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	75

¹ De waarden in deze tabel gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Op het omrekenen van de meetwaarden naar een standaardbodem zijn de regels krachtens bijlage G, onder II van de Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing.

² Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens bijlage G, onder I van de Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing.

³ De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds

⁴ Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens Bijlage G, onder I van de Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing.

⁵ De interventiewaarde voor deze stoffen is gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).

⁶ Op het berekenen van de som TEQ voor dioxine zijn de regels krachtens Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing.

⁷ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Serpentin asbest bestaat uit chrysotiel. Amfibool asbest bestaat uit amosiet, crocidoliet, tremoliet, actinoliet en anthofylliet. Op het vaststellen van het gewogen gehalte asbest van partijen grond onder, gelijk aan en boven de interventiewaarde bodemkwaliteit is NEN 5707 van toepassing bij gebruik van ten hoogste 50% van de droge stof bodemvreemd materiaal en NEN 5897 bij gebruik van meer dan 50% van de droge stof bodemvreemd materiaal.

⁸ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie), wordt behalve het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering
Provincie: Utrecht

Stofnaam	Signaleringsparameter (µg/l)
1. Metalen	
Antimoon	20
Arseen	60
Barium	625
Cadmium	6
Chroom	30
Kobalt	100
Koper	75
Kwik	0,3
Lood	75
Molybdeen	300
Nikkel	75
Zink	800
2. Overige anorganische stoffen	
Cyanide (vrij)	1500
Cyanide (complex)	1500
Thiocyanaat	1500
3. Aromatische verbindingen	
Benzeen	30
Ethylbenzeen	150
Tolueen	1000
Xylenen (som)	70
Styreen (vinylbenzeen)	300
Fenol	2000
Cresolen (som)	200
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
Naftaleen	70
Fenantreen	5
Antraceen	5
Fluorantheen	1
Chryseen	0,2
Benzo(a)antraceen	0,5
Benzo(a)pyreen	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen	
a. (Vluchtige) koolwaterstoffen	
Monochlooretheen (vinylchloride)	5
Dichloormethaan	1000
1,1-dichloorethaan	900
1,2-dichloorethaan	400
1,1-dichlooretheen	10
1,2-dichlooretheen (som)	20
Dichloorpropanen (som)	80
Trichloormethaan (Chloroform)	400
1,1,1-trichloorethaan	300
1,1,2-trichloorethaan	130
Trichlooretheen (Tri)	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	10
Tetrachlooretheen (Per)	40

b.Chloorbenzenen	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som)	50
Trichloorbenzenen (som)	10
Tetrachloorbenzenen (som)	2,5
Pentachloorbenzenen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
c.Chloorfenolen	
Monochloorfenolen(som)	100
Dichloorfenolen(som)	30
Trichloorfenolen(som)	10
Tetrachloorfenolen(som)	10
Pentachloorfenol	3
d.Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB's (som 7)	0,01
e.Overige gechloreerde koolwaterstoffen	
Monochlooranilinen (som)	30
Chloornaftaleen (som)	6
6. Bestrijdingsmiddelen	
a.Organochloor-bestrijdingsmiddelen	
Chloordaan (som)	0,2
DDT/DDE/DDD (som)	0,01
Drins (som)	0,1
α-endosulfan	5
HCH-verbindingen (som)	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som)	3
b.Organofosforpesticiden	
c.Organotinbestrijdingsmiddelen	
Organotinverbindingen (som)	0,7
d.Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	
MCPA	50
e.Overige bestrijdingsmiddelen	
Atrazine	150
Carbaryl	60
Carbofuran	100
7. Overige organische stoffen	
Cyclohexanon	15000
Ftalaten (som)	5
Minerale olie	600
Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5000
Tribroommethaan (bromoform)	630
8. PFAS+GenX	
PFOS	-
PFOA	-
GenX	-

Toelichting:

De signaleringsparamters voor deze provincie wijken NIET af van de waarden uit bijlage Vd bij Art. 4.12a van het Bkl

- : Geen normwaarden vastgesteld voor deze parameter

Bijlage 8 Toelichting normwaarden grond en grondwater

Toelichting op normwaarden grond en grondwater

Grond

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau, waarbij getoetst wordt aan de interventiewaarde. De interventiewaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

De interventiewaarde bodemkwaliteit (I) geeft het concentratieniveau in de grond aan waarboven er sprake is van mogelijke onaanvaardbare risico's voor mens of milieu bij een standaard bodemgebruik of ecologische waarde. In principe vindt de toetsing van de gemeten gehalten plaats aan het landelijke toetsingskader. Gemeenten kunnen echter in het gemeentelijke Omgevingsplan lokale achtergrondwaarden opnemen. Wanneer hier sprake van is, moeten de resultaten worden getoetst aan deze lokale waarden. Indien dit het geval is, zal dit in het rapport zijn benoemd.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Barium

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is aangegeven dat de norm voor barium voorlopig is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voor kan komen. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Grondwater

De resultaten van het grondwateronderzoek worden getoetst aan het provinciaal beleid (en eventueel gemeentelijk beleid). In de provinciale omgevingsverordening zijn hiervoor toetswaarden (voorkeurs- en signaleringswaarden) opgenomen.

Indien de waarden worden overschreden, wordt aan de hand van het provinciale danwel gemeentelijk beleid bepaald of vervolg (onderzoek of sanering) noodzakelijk is.

Bijlage 9 (Indicatieve) toetsing Besluit bodemkwaliteit

Verkennd bodemonderzoek

Utrechtseweg 107 te IJsselstein

projectnummer 0497277.100

definitief revisie 0



Analyseresultaten grond	MM1.1	MM1.2	MM1.3
Boringnummer	007, 008, 005	002	004
Monstertraject (m -mv)	0.00-0.50	0.80-1.00	0.50-1.00
Analysedatum	26-11-2024	26-11-2024	26-11-2024
Monsterconclusie Bbk	Landbouw/natuur	Sterk verontreinigd	Industrie

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	87,10	81,00	85,80
Lutum	% ds	5,2	16,1	13,4
Organische stof	% ds	2,1	3,6	1,5

METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	44	121,786 ⁽⁶⁾	180	252,489 ⁽⁶⁾	88	140,619 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	< 0.2	0,229	0.55	0,734	0.27	0,396
kobalt	mg/kg ds	5.2	13,542	9.5	13,138	8.7	13,613
koper	mg/kg ds	11	20,433	27	36,242	29	43,069
kwik	mg/kg ds	0.073	0,100	0.14	0,162	0.13	0,158
lood	mg/kg ds	26	38,569	64	78,049	43	55,887
molybdeen	mg/kg ds	< 1.5	1,050	< 1.5	1,050	< 1.5	1,050
nikkel	mg/kg ds	12	27,632	26	34,866	22	32,906
zink	mg/kg ds	53	107,927	330	445,516	71	106,652

PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0.05	0,035	5.9	5,900	0.78	0,780
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.17	0,170	8.7	8,700	1.2	1,200
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0,190	7.2	7,200	0.93	0,930
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0,140	4.1	4,100	0.55	0,550
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.1	0,100	3.2	3,200	0.45	0,450
chryseen	mg/kg ds	0.15	0,150	6.5	6,500	0.9	0,900
fenantreen	mg/kg ds	0.066	0,066	13	13	1.9	1,900
fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0,250	20	20	2.8	2,800
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0,160	4.5	4,500	0.61	0,610
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	0,035	< 0.25	0,175 ⁽⁴¹⁾	< 0.05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1.3		73		10	
som (10) PAK	mg/kg ds		1,296		73,275		10,155

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10 ⁽⁶⁾	3.7	10,278 ⁽⁶⁾	< 3	10,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	116,667	480	1.333,333	< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	16,667 ⁽⁶⁾	52	144,444 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	16,667 ⁽⁶⁾	190	527,778 ⁽⁶⁾	9.8	49 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 10	33,333 ⁽⁶⁾	170	472,222 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	16,667 ⁽⁶⁾	43	119,444 ⁽⁶⁾	< 5	17,500 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 7	23,333 ⁽⁶⁾	14	38,889 ⁽⁶⁾	< 7	24,500 ⁽⁶⁾

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Kwaliteitsklasse landbouw/natuur
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Kwaliteitsklasse matig verontreinigd
- Kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

41: Verhoogde rapportagegrens

Analyseresultaten grond		MM1.1		MM1.2		MM1.3	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0.0049		0.024		0.0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0.001	0,003	< 0.005	0,010 ⁽⁴¹⁾	< 0.001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,023		0,068		0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Kwaliteitsklasse landbouw/natuur
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Kwaliteitsklasse matig verontreinigd
- Kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

41: Verhoogde rapportagegrens

Verkennd bodemonderzoek

Utrechtseweg 107 te IJsselstein

projectnummer 0497277.100

definitief revisie 0

**Analyseresultaten grond****MM1.4**

Boringnummer	009, 012, 010, 014
Monstertraject (m -mv)	0.00-0.50
Analysedatum	03-12-2024
Monsterconclusie Bbk	Wonen

BODEMKUNDIG

Droge stof	%	83,60
Lutum	% ds	14,9
Organische stof	% ds	2,4

METALEN

	Eenheid	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	98	145,359 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0.34	0,481
kobalt	mg/kg ds	9.1	13,270
koper	mg/kg ds	25	35,461
kwik	mg/kg ds	0.13	0,154
lood	mg/kg ds	54	68,202
molybdeen	mg/kg ds	< 1.5	1,050
nikkel	mg/kg ds	22	30,924
zink	mg/kg ds	84	119,634

PAK

	Eenheid	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	0.11	0,110
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.36	0,360
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0,370
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.27	0,270
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0,190
chryseen	mg/kg ds	0.3	0,300
fenantreen	mg/kg ds	0.29	0,290
fluorantheen	mg/kg ds	0.65	0,650
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.2	0,200
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	2.8	
som (10) PAK	mg/kg ds		2,775

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN

	Eenheid	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8,750 ⁽⁶⁾
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	102,083
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	14,583 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	14,583 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 10	29,167 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8.8	36,667 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 7	20,417 ⁽⁶⁾

TOELICHTING**Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

- Kwaliteitsklasse landbouw/natuur
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Kwaliteitsklasse matig verontreinigd
- Kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM1.4	
PCB'S	Eenheid	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0.0064	
PCB 101	mg/kg ds	< 0.001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0.001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	0.0011	0,005
PCB 153	mg/kg ds	0.0014	0,006
PCB 180	mg/kg ds	0.0011	0,005
PCB 28	mg/kg ds	< 0.001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0.001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds		0,027

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Kwaliteitsklasse landbouw/natuur
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Kwaliteitsklasse matig verontreinigd
- Kwaliteitsklasse sterk verontreinigd

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 10 Normwaarden Besluit bodemkwaliteit

Maximale waarden kwaliteitsklassen landbouw/natuur, wonen en industrie⁹ (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Maximale waarden kwaliteits-klasse landbouw/ natuur	Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie
1. Metalen			
Antimoon	4,0	15	22
Arseen	20	27	76
Barium ⁸	-	-	-
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Chroom III	55	62	180
Chroom VI	-	-	-
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik (anorganisch)	0,15	0,83	4,8
Kwik (organisch)	-	-	-
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5	88	190
Nikkel	35	39	100
Zink	140	200	720
Beryllium	-	-	-
Seleen	-	-	-
Tellurium	-	-	-
Thallium	-	-	-
Tin	6,5	180	900
Vanadium	80	97	250
Zilver	-	-	-
2. Overige organische stoffen			
Chloride ¹³	-	-	-
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	5,5	50
Thiocynaat	6,0	6,0	20
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,20	0,20	1
Ethylbenzeen	0,20	0,20	1,25
Toluen	0,20	0,20	1,25
Xylenen (som) ¹	0,45	0,45	1,25
Styreen (vinylbenzeen)	0,25	0,25	2,5
Fenol	0,25	0,25	1,25
Cresolen (som) ¹	0,30	0,30	5
Dodecylbenzeen	0,35	0,35	0,35
Aromatische oplosmiddelen ^{1, 7}	2,5	2,5	2,5
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	-	-
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	6,8	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride) ²	0,10	0,10	0,1
Dichloormethaan	0,10	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20	0,20	0,2
1,2-dichloorethaan	0,20	0,20	4
1,1-dichlooretheen ²	0,30	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30	0,30	0,30
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80	0,80	0,80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25	0,25	3
1,1,1-trichloorethaan	0,25	0,25	0,25
1,1,2-trichloorethaan	0,30	0,30	0,30
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,30	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4
B. Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	0,20	0,20	5
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0	2,0	5
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015	0,015	5
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090	0,0090	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	0,0025	5
Hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4
C. Chloorfenolen			
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20	0,20	6
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030	0,0030	6
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015	1	6
Pentachloorfenol	0,0030	1,4	5

Stof	Maximale waarden kwaliteits-klasse landbouw/ natuur	Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie
D. Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7) ¹	0,020	0,040	0,5
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20	0,20	0,20
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055	0,000055	0,000055
Chloornaftaleen (som) ¹	0,070	0,0070	10
Dichlooranilinen	-	-	-
Trichlooranilinen	-	-	-
Tetrachlooranilinen	-	-	-
Pentachlooranilinen	0,15	0,15	0,15
6. Bestrijdingsmiddelen			
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som) ¹	0,0020	0,0020	0,1
DDT (som) ¹	0,20	0,20	1
DDE (som) ¹	0,10	0,13	1,3
DDD (som) ¹	0,020	0,84	34
Aldrin	-	-	-
Drins (som) ¹	0,015	0,04	0,14
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5
Heptachloor	0,00070	0,00070	0,1
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	0,0020	0,1
Hexachloorbutadieen	0,003	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-
B. Organofosforbestrijdingsmiddelen			
Azinfosmethyl	0,0075	0,0075	0,0075
C. Organotinbestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som) ^{1, 10}	0,15	0,5	2,5 ¹⁰
tributyltin (TBT) ^{2, 10}	0,065	0,065	0,065
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,55	0,55	0,55
E. Overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	0,035	0,035	0,5
Carbaryl	0,15	0,15	0,45
Carbofuran ²	0,017	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60	0,60	0,60
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090	0,090	0,5
Maneb	-	-	-
7. Overige stoffen			
Asbest ³	-	100	100
Cyclohexanon	2,0	2,0	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045	9,2	60
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045	5,3	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045	1,3	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070	5,0	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070	2,6	48
Diethyl ftalaat ¹¹	0,070	18	60
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045	8,3	60
Minerale olie ⁴	190	190	500
Pyridine	0,15	0,15	1
Tetrahydrofuran	0,45	0,45	2
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20	0,20	0,20
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1
Butanol (1-butanol)	2,0	2,0	2,0
1,2 butylacetaat	2,0	2,0	2,0
Ethylacetaat	2,0	2,0	2,0
Diethyleen glycol	8,0	8,0	8,0
Ethyleen glycol	5,0	5,0	5,0
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1
Isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75
Methanol	3,0	3,0	3,0
Methylethylketon	2,0	2,0	2,0
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20	0,20	0,20

Toelichting:

De waarden in deze tabel gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Op het omrekenen van de meetwaarden naar een standaardbodem zijn de regels krachtens bijlage G, onder II van de Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing.

- ¹ Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens Bijlage G, onder I van de Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing. Op het berekenen van de som TEQ voor dioxine zijn de regels krachtens Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing.
- ² De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemkwaliteit en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Voor een toetsing van de concentratie asbest aan de kwaliteitseisen voor de verschillende kwaliteitsklassen wordt de concentratie als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest + 10 x concentratie amfiboolasbest. Voor asbest dat opzettelijk is toegevoegd, geldt als kwaliteitseis voor de verschillende kwaliteitsklassen de waarde 0 mg/kg droge stof.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de waarde Landbouw/Natuur overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid tot uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de waarde Landbouw/Natuur worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxische Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De waarde voor Landbouw-/Natuur van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage E van de Regeling bodemkwaliteit 2022). De hoogte van de waarde Landbouw/Natuur is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de waarde Landbouw/Natuur van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de waarde Landbouw/Natuur.
- ⁸ De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds.
- ⁹ Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens bijlage G, onder I van de Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing.
- ¹⁰ De kwaliteitseis voor organotin verbindingen (som) en tributyltin (TBT) is uitgedrukt in mg Sn/kg droge stof, met uitzondering van de kwaliteitseisen voor organotin verbindingen (som) voor de kwaliteitsklassen 'industrie', 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd', die zijn uitgedrukt in organotin in mg/kg droge stof.
- ¹¹ Het is onzeker of de waarde Landbouw/Natuur voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.
- ¹³ Voor zand uit de zee geldt voor de stof chloride een kwaliteitseis van 200 mg/kg droge stof voor alle kolommen 2 t/m 6 van tabel 1. Deze kwaliteitseis geldt echter niet in geval de wens bestaat om in een milieuverklaring bodemkwaliteit die betrekking heeft op zand uit de zee, te vermelden dat het zand vanwege het gehalte chloride uitsluitend geschikt is voor toepassing op plaatsen waar direct contact mogelijk is met zeewater of brak water waarvan het gehalte chloride van nature meer dan 5.000 mg/l bedraagt.

Bijlage 11 Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

Toelichting toetsingskaders Besluit bodemkwaliteit

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit landbodem

Kwaliteitseisen toepassen grond of baggerspecie op de landbodem

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden algemene kwaliteitseisen. Deze staan in artikel 4.1272 van het Bal.

De mate van overschrijden van de kwaliteitseisen bepaald tot welke kwaliteitsklasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

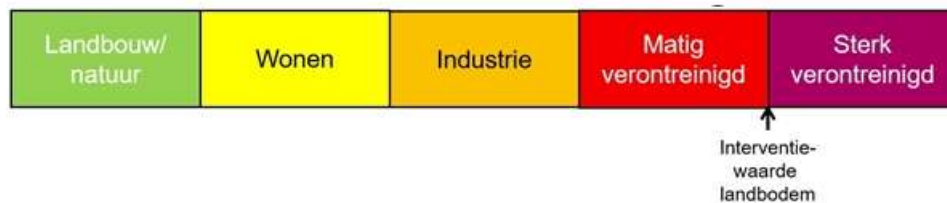
- **Kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'**
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur', wanneer de gemeten gehalten de betreffende waarden niet overschrijden. In artikel 5.11 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Regeling) is beschreven wat onder het overschrijden van de normwaarden wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'Wonen'**
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde kwaliteitseisen Landbouw/Natuur overschrijden maar lager zijn dan de kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' (zie artikel 5.11 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'. In artikel 5.25 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'Industrie'**
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Industrie' wanneer de gemeten gehalten de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' (zie artikel 5.11 en 5.25 van de Regeling).
- **Matig en sterk verontreinigde grond**
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Industrie' overschrijden, dan wordt de grond beoordeeld als 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd'. Voor de toepassing van matig verontreinigde grond is in sommige gevallen maatwerk mogelijk (zie 'Maatwerk kwaliteitseisen'). Sterk verontreinigde grond komt niet in aanmerking voor een algemene bodemtoepassing of toepassing in een grootschalige bodemtoepassing. Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan kan het toepassen eventueel plaatsvinden onder maatwerkvoorschriften conform de vergunningplicht van de Wet milieubeheer (Wm, voor werken die tevens kunnen worden beschouwd als een inrichting). Toepassen buiten een inrichting is verboden op grond van artikel 10.2 Wm. Is toepassing onder de noemer van

de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

Kwaliteitsklassen ontvangende bodem

Het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende kwaliteitsklassen voor de ontvangende landbodem:

- landbouw/natuur
- wonen
- industrie
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd



Figuur 1 Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond (Bron: IPLO)

De kwaliteitsklassen zijn begrensd door zogenaamde kwaliteitseisen die in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 staan.

Degene die toepast toont de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem aan met een milieuverklaring bodemkwaliteit. Dit kan met de bodemkwaliteitskaart, mits de bodemkwaliteitskaart door de gemeente is vastgesteld en de toepassingslocatie op de kaart is ingedeeld. Wanneer de locatie niet op de bodemkwaliteitskaart is ingedeeld, dan kan de initiatiefnemer de kwaliteitsklasse bepalen met een bodemonderzoek volgens NEN 5740 volgens de onderzoeksstrategieën die in artikel 7.5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 zijn aangewezen.

Bodemfunctieklassen

Bij het conform het Besluit activiteiten leefomgeving toepassen van een partij grond spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit bodemkwaliteit 2022 niet alleen kwaliteitseisen opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- **Landbouw/natuur**
Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De kwaliteitseisen behorende bij de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.
- **Kwaliteitseisen voor bodemfunctieklassen**
De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De kwaliteitseisen van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'landbouw/natuur', 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- **Kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklassen**

De kwaliteitseisen van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het algemene toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur', 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de kwaliteitseisen van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de kwaliteitseisen van de corresponderende bodemfunctieklasse. De kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- **Maatwerk kwaliteitseisen**

Artikel 4.1272 van het Bal stelt algemene kwaliteitseisen aan de grond of baggerspecie die in een functionele toepassing komen. Afwijken van die eisen is met een maatwerkregel of een maatwerkvoorschrift mogelijk. In artikel 4.1273 van het Bal staan de voorwaarden voor maatwerk. Soepelere eisen mogen alleen als de toe te passen grond of baggerspecie afkomstig is uit hetzelfde bodembeheergebied als waar ze weer worden toegepast. De gemeente moet het bodembeheergebied aanwijzen in het omgevingsplan. Dit staat in een instructieregel van het Bkl. Op deze manier zal de bodemkwaliteit binnen het beheergebied niet verslechteren. Dit wordt ook wel stand still genoemd.

Een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift kan de toepassing van sterk verontreinigde grond of sterk verontreinigde baggerspecie alleen toestaan als toe te passen grond of baggerspecie uit een locatie of gebied komt met diffuse bodemverontreiniging en grond of baggerspecie op een locatie komt waar de bodem al voor het toepassen diffuus sterk met de stof was verontreinigd.

- **Maximale emissiewaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in tabel 3a van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

- **Emissietoetswaarden**

Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in tabel 3a van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

De dubbele toets bepaalt de toepassingseis

De combinatie van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse bepaalt de toepassingseis. De kwaliteitseisen bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem kennen twee uitgangspunten:

- het toepassen van grond of baggerspecie mag niet leiden tot verslechtering van de actuele kwaliteit van de bodem, en
- het toepassen van grond of baggerspecie moet in overeenstemming zijn met de kwaliteitseisen die gelden voor de beoogde functie van de landbodem.

Concreet betekent dit dat de kwaliteit van toe te passen grond of baggerspecie op de landbodem moet voldoen aan deze twee eisen:

- kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem ter plaatse van de toepassing, en
- bodemfunctieklasse ter plaatse van de toepassing.

Bij een toepassing op de landbodem moet de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de strengste van bovenstaande twee eisen. Als de grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur, is toepassing altijd toegestaan. Het uitvoeren van de dubbele toets is dan niet nodig.

Toepassingsmogelijkheden

Landbouw/natuur

Grond die voldoet aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur is algemeen toepasbaar op landbodem. Dit betekent dat geen rekening hoeft te worden gehouden met de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie.

Wonen

Grond met de klasse 'wonen' mag op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat uit de strengste klasse, van de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie, minimaal de klasse 'wonen' volgt. Met andere woorden, de partij mag niet worden toegepast op een locatie waar de bodem de kwaliteit of de functie 'landbouw/natuur' heeft. De partij mag uiteraard wel worden toegepast op een locatie waar de bodem- en functieklassen slechter zijn dan 'wonen', te weten de klasse 'industrie'.

Industrie

Grond met de klasse 'industrie' mag op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie zowel de kwaliteit als de functie 'industrie' heeft.

Grootschalige bodemtoepassing

Naast de algemene bodemtoepassing, komt grond met de klassen 'wonen' en 'industrie' ook in aanmerking om in een grootschalige bodemtoepassing (specifieke bodemtoepassing) te worden verwerkt (artikel 4.1274 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)). Voorwaarde is dan wel dat de emissietoetswaarden niet worden overschreden. Is wel sprake van het overschrijden van de emissietoetswaarden, dan dient met uitloogonderzoek te worden aangetoond dat de maximale emissiewaarden niet worden overschreden.

Splitsen van partijen grond

De onderzochte partij(en) grond die voldoen aan de kwaliteitsklassen Landbouw/natuur, Wonen of Industrie, mag/mogen worden gesplitst in deelpartijen die elk afzonderlijk worden toegepast, zonder dat deze deelpartijen opnieuw hoeven te worden gekeurd. In dat geval dient echter wel te worden voldaan aan de voorwaarden zoals beschreven in artikel 5.16 van de Regeling bodemkwaliteit.

Samengevoegde partijen grond mogen worden opgesplitst in deelpartijen van tenminste 500 ton of, in geval de samengevoegde partij via mechanisch zeven is gehomogeniseerd, in deelpartijen van tenminste 100 ton. Dit geldt ook voor de splitsing van partijen die al eens eerder zijn gesplitst, voor zover daarbij weer van de milieuhygiënische verklaring bij de samengevoegde partij gebruik wordt gemaakt.

Procedurele voorschriften

Alle toepassingen van grond moeten conform artikel 4.167 van het Besluit activiteiten leefomgeving 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) via Home - Omgevingsloket (overheid.nl), behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond. Bij de melding dienen een milieuverklaring bodemkwaliteit die betrekking heeft op de toe te passen grond (hoofdstuk 5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022) en een milieuverklaring die betrekking heeft op de (kwaliteit van) de ontvangende bodem (hoofdstuk 7 van de Regeling bodemkwaliteit 2022) te worden ingediend. Dit laatste kan op basis van een bodemonderzoek of een vastgestelde bodemkwaliteitskaart.

Bijlage 12 Analysecertificaten

Antea Group Nederland
T.a.v. Henk Lenderink
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024134476/1
Uw project/verslagnummer	0497277.100
Uw projectnaam	Utrechtseweg 107 IJsselstein
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Nov-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0497277.100	Certificaatnummer/Versie	2024134476/1
Uw projectnaam	Utrechtseweg 107 IJsselstein	Startdatum analyse	27-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer	Roy Braakhekke	Rapportagedatum	02-Dec-2024/10:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.1	81.0	85.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.1	3.6	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	95	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2	16.1	13.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	44	180	88
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.55	0.27
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	9.5	8.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	27	29
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.073	0.14	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	26	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	26	64	43
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	330	71
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.7	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	52	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	190	9.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	170	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	43	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	14	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	480	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1.1 005 (0-50) 007 (0-20) 008 (0-30)	Grond (AS3000)	14487268
2	MM1.2 002 (80-100)	Grond (AS3000)	14487269
3	MM1.3 004 (50-100)	Grond (AS3000)	14487270

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0497277.100	Certificaatnummer/Versie	2024134476/1
Uw projectnaam	Utrechtseweg 107 IJsselstein	Startdatum analyse	27-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer	Roy Braakhekke	Rapportagedatum	02-Dec-2024/10:05
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.024 ³⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.066	13	1.9
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	5.9	0.78
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	20	2.8
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17	8.7	1.2
S Chryseen	mg/kg ds	0.15	6.5	0.90
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	3.2	0.45
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	7.2	0.93
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	4.1	0.55
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	4.5	0.61
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	73	10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1.1 005 (0-50) 007 (0-20) 008 (0-30)	Grond (AS3000)	14487268
2	MM1.2 002 (80-100)	Grond (AS3000)	14487269
3	MM1.3 004 (50-100)	Grond (AS3000)	14487270

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

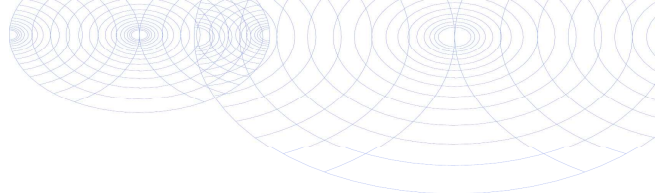


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024134476/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14487268	MM1.1 005 (0-50) 007 (0-20) 008 (0-30)				
0536795727	007	0	20	26-Nov-2024	1
0536795728	008	0	30	26-Nov-2024	1
0536796407	005	0	50	26-Nov-2024	1
14487269	MM1.2 002 (80-100)				
0536795105	002	80	100	26-Nov-2024	3
14487270	MM1.3 004 (50-100)				
0536796389	004	50	100	26-Nov-2024	2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024134476/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024134476/1

Pagina 1/1

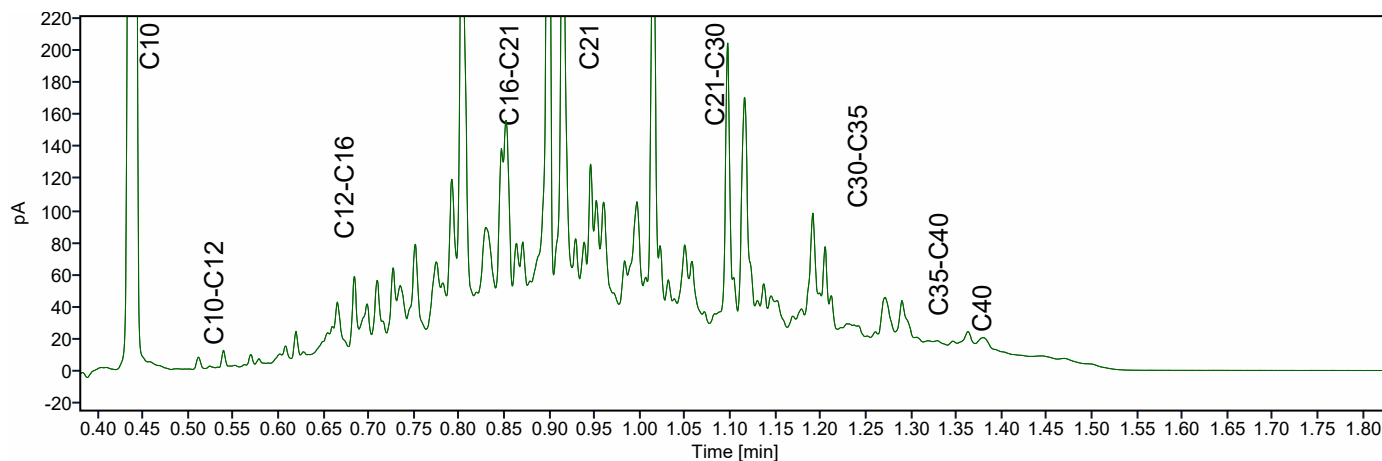
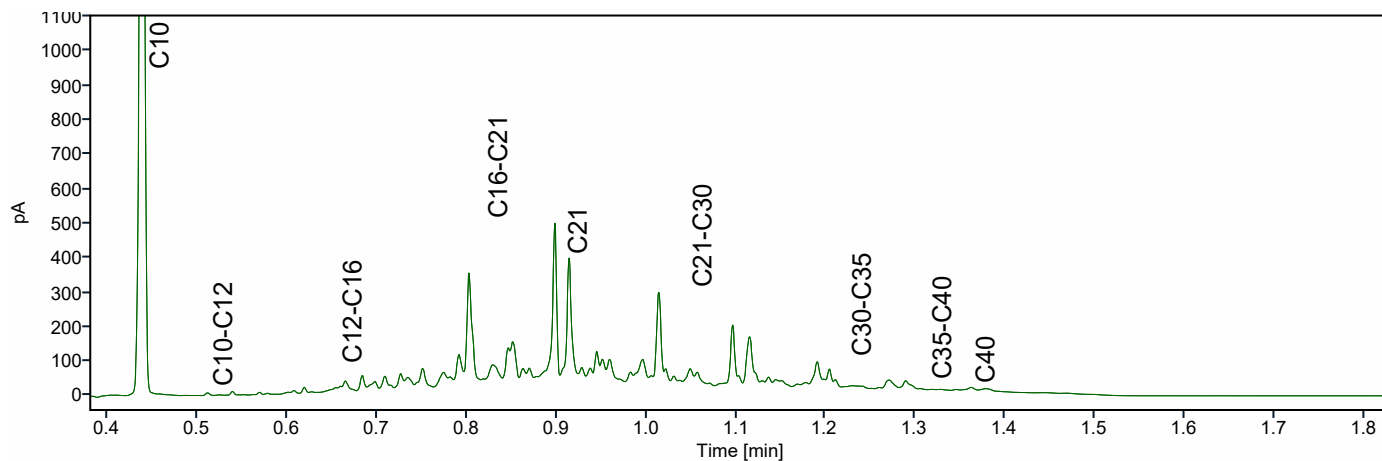
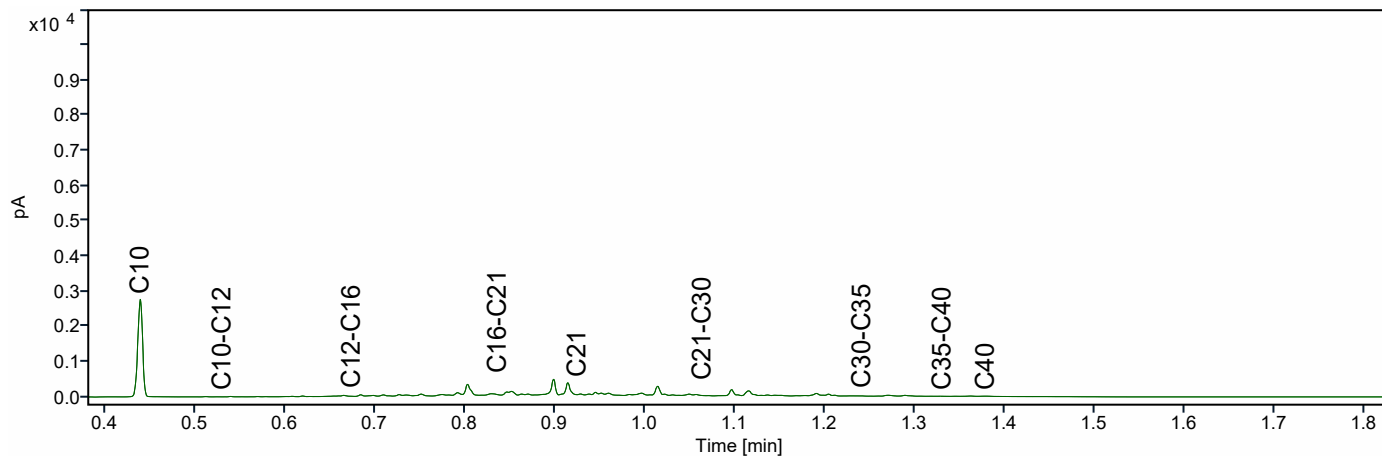
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14487269
Certificate no.: 2024134476
Sample description.: MM1.2 002 (80-100)

V



Antea Group Nederland
T.a.v. Henk Lenderink
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Dec-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024136767/1
Uw project/verslagnummer	0497277.100
Uw projectnaam	Utrechtseweg 107 IJsselstein
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Dec-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.)
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0497277.100	Certificaatnummer/Versie	2024136767/1
Uw projectnaam	Utrechtseweg 107 IJsselstein	Startdatum analyse	04-Dec-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Dec-2024
Uw monsternemer	Finn Hakstege	Rapportagedatum	07-Dec-2024/04:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker					Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.4	88.6	69.5	83.3	83.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.2	14.9	<0.7	2.4
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	84	99	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.6	4.7	9.0	2.7	14.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	84	31	320	32	98
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	1.9	<0.20	0.34
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4	5.3	18	4.2	9.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	5.2	120	<5.0	25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.39	<0.050	0.13
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	3.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	13	38	10	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<10	700	<10	54
S Zink (Zn)	mg/kg ds	42	25	790	<20	84
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.1	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	100	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	260	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	89	<5.0	8.8
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	29	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	490	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101.2 101 (50-100)	Grond (AS3000)	14495965
2	102.2 102 (40-70)	Grond (AS3000)	14495966
3	103.2 103 (50-100)	Grond (AS3000)	14495967
4	104.3 104 (90-120)	Grond (AS3000)	14495968
5	MM1.4 009 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50)	Grond (AS3000)	14495969

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0497277.100	Certificaatnummer/Versie	2024136767/1
Uw projectnaam	Utrechtseweg 107 IJsselstein	Startdatum analyse	04-Dec-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Dec-2024
Uw monsternemer	Finn Hakstege	Rapportagedatum	07-Dec-2024/04:31
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	0.0011 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	0.0014 ⁴⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ¹⁾	<0.0010	0.0011
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.024 ⁵⁾	0.0049 ²⁾	0.0064
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.25 ¹⁾	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	6.0	<0.050	0.29
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	2.8	<0.050	0.11
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	21	<0.050	0.65
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	12	<0.050	0.36
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	8.8	<0.050	0.30
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	5.0	<0.050	0.19
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	10	<0.050	0.37
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	6.3	<0.050	0.27
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	5.4	<0.050	0.20
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	78	0.35 ²⁾	2.8

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101.2 101 (50-100)	Grond (AS3000)	14495965
2	102.2 102 (40-70)	Grond (AS3000)	14495966
3	103.2 103 (50-100)	Grond (AS3000)	14495967
4	104.3 104 (90-120)	Grond (AS3000)	14495968
5	MM1.4 009 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50)	Grond (AS3000)	14495969



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024136767/1

Pagina 1/1

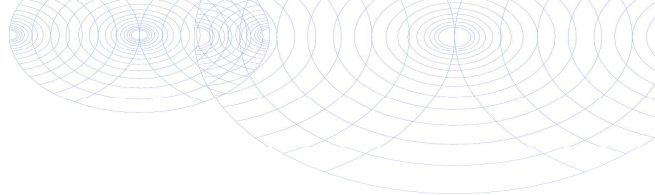
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14495965	101.2 101 (50-100)				
0536822640	101	50	100	03-Dec-2024	2
14495966	102.2 102 (40-70)				
0536822639	102	40	70	03-Dec-2024	2
14495967	103.2 103 (50-100)				
0536822787	103	50	100	03-Dec-2024	2
14495968	104.3 104 (90-120)				
0536822631	104	90	120	03-Dec-2024	3
14495969	MM1.4 009 (0-50) 010 (0-50) 012 (0-50) 014 (0-50)				
0536822746	009	0	50	03-Dec-2024	1
0536822522	012	0	50	03-Dec-2024	1
0536822752	010	0	50	03-Dec-2024	1
0536822528	014	0	50	03-Dec-2024	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024136767/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 5)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 (lab.) Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024136767/1

Pagina 1/1

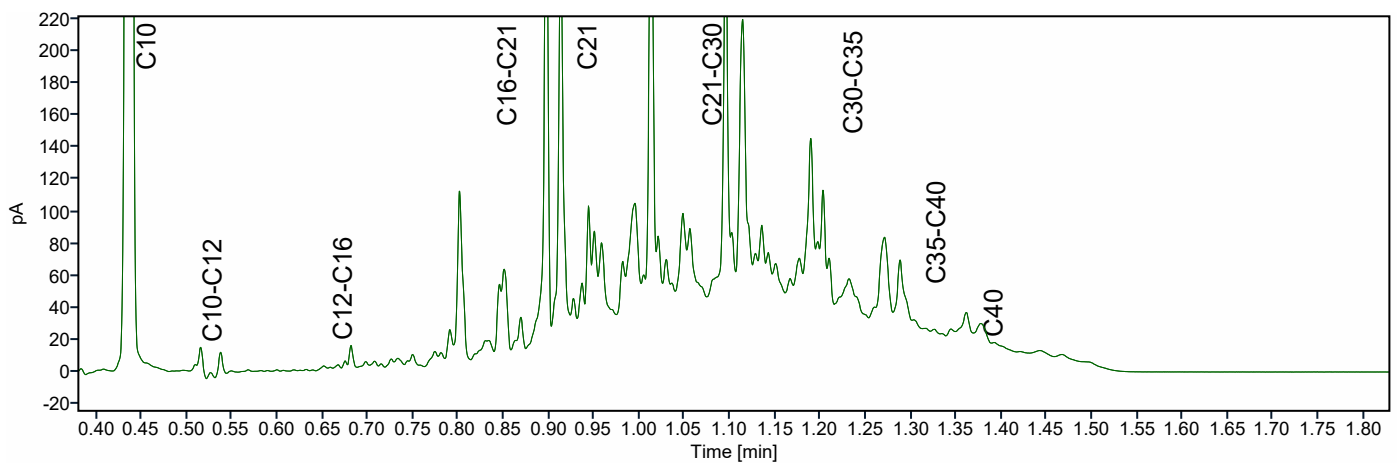
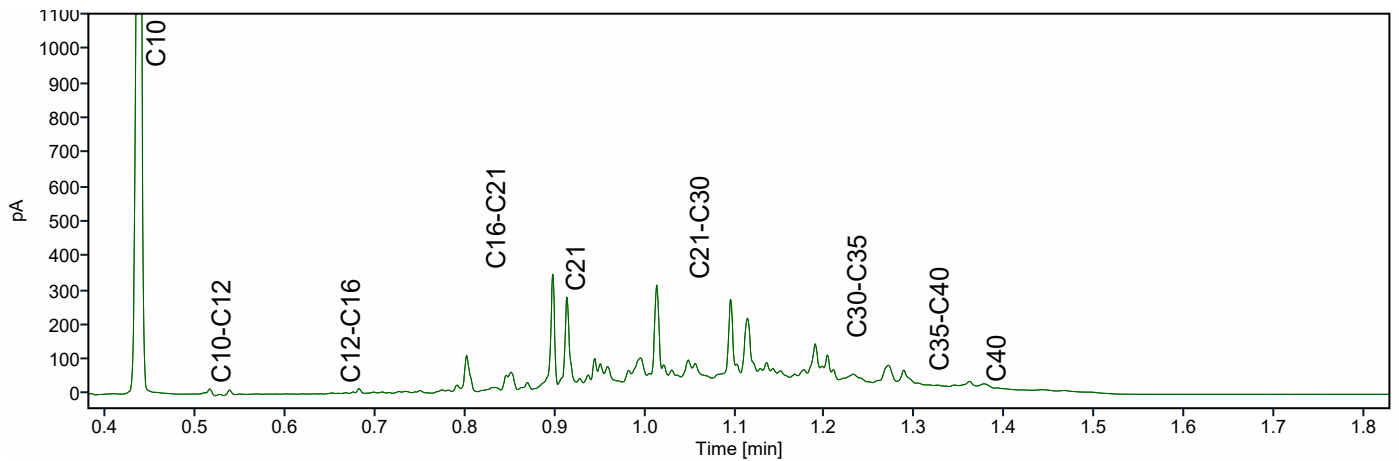
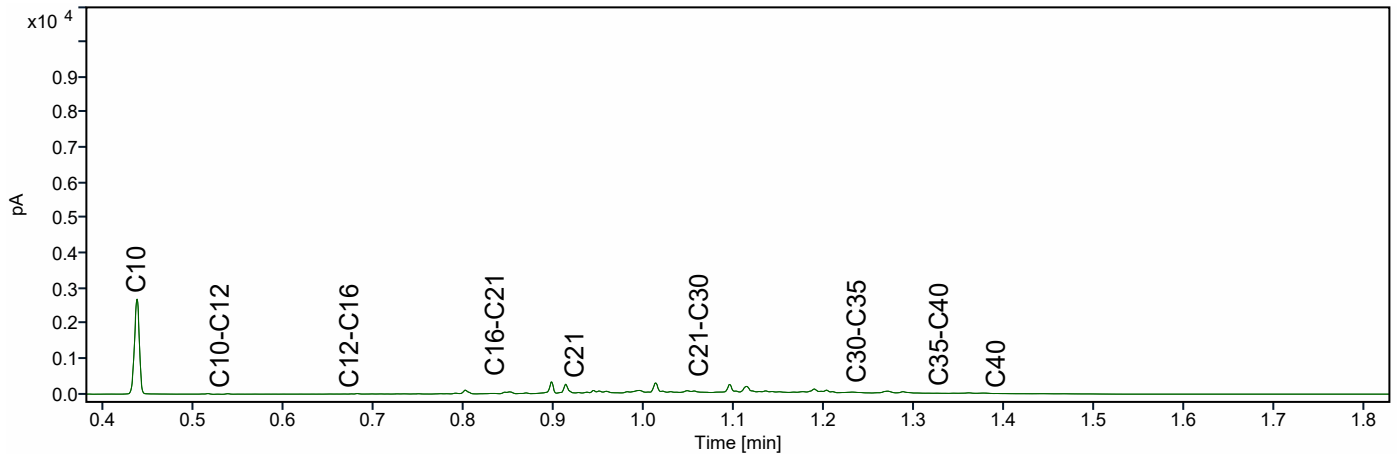
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Waar van toepassing is nadere informatie over de door eurofins analytico toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid opgenomen in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2024

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14495967
Certificate no.: 2024136767
Sample description.: 103.2 103 (50-100)

V



Antea Group Nederland
Dhr. Henk Lenderink
Tolhuisweg 57
HEERENVEEN
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 29-11-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-051385-01
Uw project/verslagnummer	0497277.100
Uw projectnaam	Utrechtseweg 107 IJsselstein
Opdrachtnummer	421-2024-051385
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	26-11-2024
Uw Monsternemer	Roy Braakhekke
Startdatum analyse	27-11-2024
Datum einde analyse	29-11-2024
Validatiedatum	29-11-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in de laatst geldende versie van ons overzicht "Specificaties analysemethoden".

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	160
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	14

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	0,04

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	PBA01-1-1 PBA01 (150-250)	Grondwater AS3000	26-11-2024	421-2024-00136261

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-051385-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14

Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	PBA01-1-1 PBA01 (150-250)	Grondwater AS3000	26-11-2024	421-2024-00136261
	Vrijgegeven door: VA			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-051385-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-051385-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr.	421-2024-00136261	Uw Monsteromschrijving	PBA01-1-1 PBA01 (150-250)	
0680761945	PBA01	150	250	26-11-2024
0680824874	PBA01	150	250	26-11-2024
0801188750	PBA01	150	250	26-11-2024

Antea Group Nederland
Dhr. Henk Lenderink
Tolhuisweg 57
HEERENVEEN
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 06-12-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-054000-01
Uw project/verslagnummer	0497277.100
Uw projectnaam	Utrechtseweg 107 IJsselstein
Opdrachtnummer	421-2024-054000
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	03-12-2024
Uw Monsternemer	Finn Hakstege
Startdatum analyse	04-12-2024
Datum einde analyse	06-12-2024
Validatiedatum	06-12-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in de laatste geldende versie van ons overzicht "Specificaties analysemethoden".

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analysesresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Metalen
pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2

S0 Barium (Ba)	µg/L	160
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen
pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595

S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen
pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595

S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	0,3
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	001-1-1 001 (200-300)	Grondwater AS3000	03-12-2024	421-2024-00142429

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-054000-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14

Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	001-1-1 001 (200-300)	Grondwater AS3000	03-12-2024	421-2024-00142429
	Vrijgegeven door: VA			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-054000-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-054000-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr.	421-2024-00142429	Uw Monsteromschrijving	001-1-1 001 (200-300)	
0680834088	001	200	300	03-12-2024
0680834105	001	200	300	03-12-2024
0801196481	001	200	300	03-12-2024

Bijlage 13 Verantwoording uitvoering onderzoek

Verantwoording uitvoering veldwerk

Project: Utrechtseweg 107 IJsselstein

Projectnummer: 0497277.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatieschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (*aankruisen door projectleider/projectmedewerker*):

- ☒ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☒ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☒ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

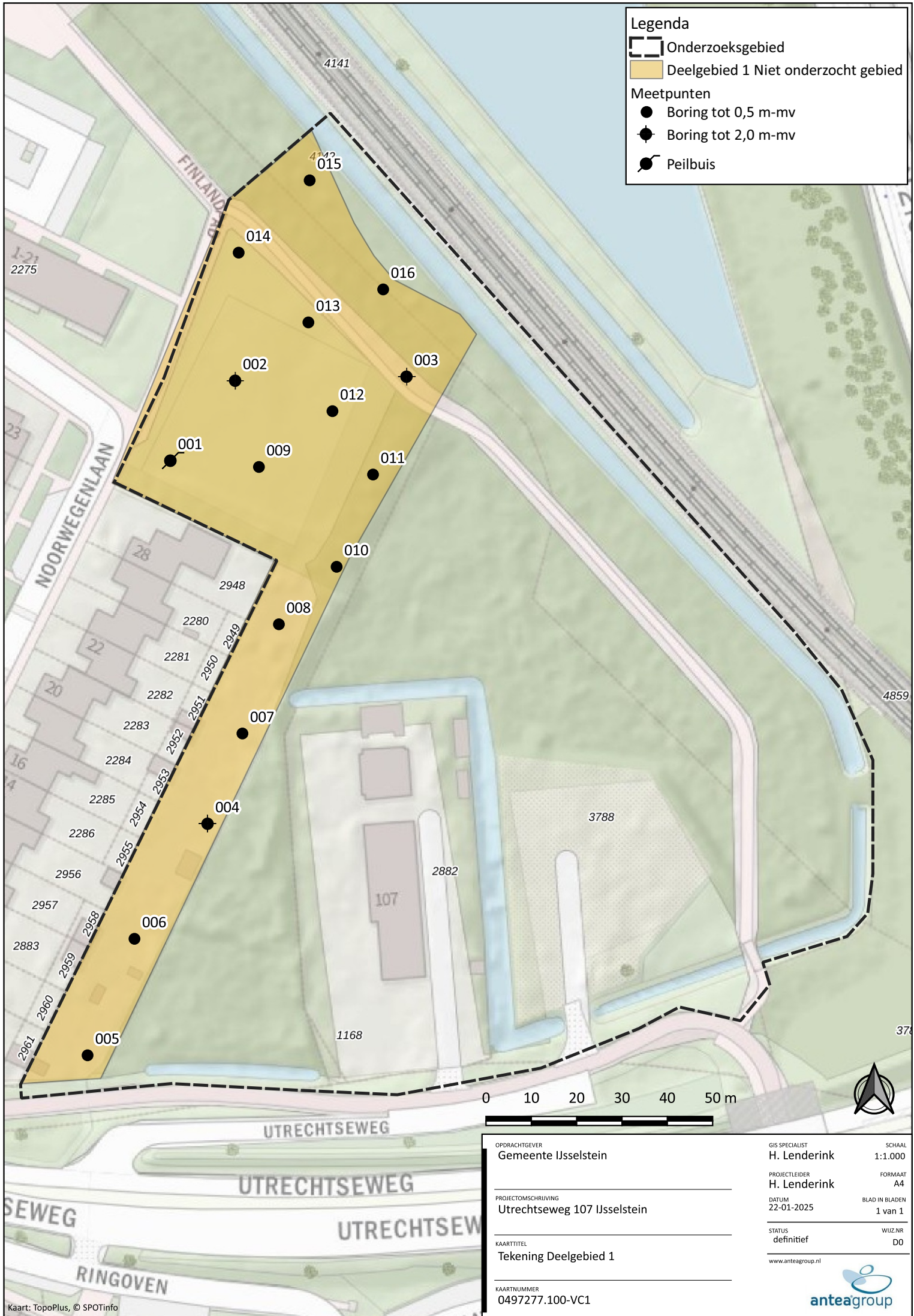
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Rol veldwerker	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001, 2002 & 2018	26-11-2024	Roy Braakhekke	☒ Veldwerker ☐ Veldwerker in opleiding ☐ Assistent	Bureau: Cert.nr.***:	R. Braakhekke
2001, 2002 & 2018	26-11-2024	Sjoerd Luk	☐ Veldwerker ☒ Veldwerker in opleiding ☐ Assistent	Bureau: Cert.nr.***:	
2001 & 2018	26-11-2024	Wim van Benthem	☒ Veldwerker ☐ Veldwerker in opleiding ☐ Assistent	Bureau: Cert.nr.***:	
			☐ Veldwerker ☐ Veldwerker in opleiding ☐ Assistent	Bureau: Cert.nr.***:	
			☐ Veldwerker ☐ Veldwerker in opleiding ☐ Assistent	Bureau: Cert.nr.***:	
			☐ Veldwerker ☐ Veldwerker in opleiding ☐ Assistent	Bureau: Cert.nr.***:	
			☐ Veldwerker ☐ Veldwerker in opleiding ☐ Assistent	Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 14 Tekening



De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. (06) 512 151 79
E. henk.lenderink@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2025

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.