



INVENTERRA

Voorafgaand bodemonderzoek

Weg over 't Hontsveld 21

Empe

25-2141-R01AvH

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Klein Amsterdam Recreatie Achterherengracht 9 1382 XT Weesp
Contactbedrijf	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Locatie	Weg over 't Hontsveld 21 te Empe
Type onderzoek	Voorafgaand bodemonderzoek
Rapportnummer	25-2141-R01AvH
Datum rapport	14 augustus 2025
Auteur	Dhr. A.J. van Houwelingen Projectleider Bodem
Kwaliteitscontrole	Mevr. M. Penders Projectleider Bodem

Inventerra

Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

(078) 682 24 55
info@inventerra.nl



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek	2
2.3 Hypothese	4
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	6
3.1 Onderzoeksstrategie	6
3.2 Uitvoering en resultaten veldwerk	6
3.3 Uitvoering en resultaten chemisch-analytisch onderzoek	7
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

1.	Weergave onderzoekslocatie
1.1	Omgevingskaart en kadastrale gegevens
1.2	Situatietekening(en)
1.3	Foto's
2.	Boorprofielen
3.	Analysecertificaten
4.	Toetsingswaarden
5.	Resultaten vooronderzoek
6.	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van mevrouw C. Hofstede heeft Inventerra op de locatie aan de Weg over 't Hontsveld 21 te Empe een voorafgaand bodemonderzoek uitgevoerd, zoals bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

De aanleiding voor het voorafgaand bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst. Het doel van het voorafgaand bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en beoogde (woon)gebruik van de locatie.

Het voorafgaand bodemonderzoek kent een trapsgewijze benadering, waarbij een volgend onderzoek alleen nodig is als de noodzaak daartoe blijkt uit een eerder onderzoek. Het voorafgaand bodemonderzoek bestaat minimaal uit het vooronderzoek bodem, zo nodig gevolgd door een verkennend bodemonderzoek en/of een nader bodemonderzoek.

Op het in dit rapport beschreven voorafgaand bodemonderzoek zijn de volgende normen van toepassing:

- ☒ NEN 5725 – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- ☒ NEN 5740 – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek.
- ☐ NEN 5707 – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.
- ☐ NEN 5897 – Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
- ☐ NTA 5755 – Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

Kwaliteit

Inventerra is door Normec Certification gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000, protocol 2001, 2002 en 2018 (certificaatnummer EC-SIK-20241) en de BRL SIKB 6000, protocol 6005 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

De genoemde beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is onderdeel van een certificatiesysteem voor het gehele proces van veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever. De beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 is niet van toepassing op:

- de processen vóór het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen ná het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies;
- veldwerk anders dan middels de technieken boringen, steken en graven van sleuven, inclusief alle veldwerk dat volgt op deze technieken zoals plaatsen van peilbuizen of bemonsteren van peilbuizen;
- de monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Op dit bodemonderzoek zijn de volgende protocollen, behorende bij de BRL SIKB 2000, van toepassing:

- ☒ 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- ☒ 2002 – Het nemen van watermonsters.
- ☐ 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

Inventerra verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of de onderhavige onderzoekslocatie en verklaart daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in het Besluit bodemkwaliteit.



2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

Om inzicht te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek. De aanleiding voor het navolgend beschreven vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A uit de NEN 5725).

Ten behoeve hiervan dient in ieder geval informatie te worden verzameld over:

- Bodemopbouw en geohydrologie, inclusief informatie over de verwachte aan- of afwezigheid van antropogene lagen in de bodem;
- Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en of mogelijk sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, asbest, activiteiten en/of ongewone voorvallen, op basis van het voormalige en huidige gebruik.

Voor het verzamelen van de benodigde informatie kunnen meerdere informatiebronnen worden geraadpleegd, zoals:

- Informatie/interview(s) eigenaar en/of opdrachtgever
- Archieven gemeente, omgevingsdienst en/of provincie
- Online-bronnen zoals bodemloket.nl en topotijdreis.nl
- Bodemkwaliteitskaarten
- Topografische kaarten
- Geohydrologische kaarten

Verder dient een terreinverkenning te worden uitgevoerd. Deze kan eventueel meteen voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk worden uitgevoerd.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek wordt beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie(s) ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie.

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

In de navolgende tabel is de tijdens het vooronderzoek verzamelde relevante informatie weergegeven.

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Weg over 't Hontsveld 21 te Empe
Kadaster	Brummen, sectie K, nr. 548 (ged)
XY-coördinaten	X: 203.850 Y: 462.430
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie voor het vooronderzoek bedraagt 7.000 m ² . Hiervan wordt circa 3.070 m ² verkennend onderzocht.
Huidig gebruik	Woning met schuren en camping.
Toekomstig gebruik	Gepland is om de bestemming te wijzigingen.
Omgeving	De locatie wordt omringd door agrarisch gebied. Zuidelijk bevindt zich de camping op eigen terrein. Noordelijk bevindt zich de openbare 'Weijenbergweg'.



Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / gebruiker	In een schuurtje (met betonvloer) heeft in het verleden een bovengrondse dieseltank gestaan in een lekbak. Er is geen sprake van asbesthoudende daken. Voor zover bekend is er geen puin op of in de bodem aanwezig.
Terreinverkenning	- Op de locatie is sprake van een woning, een wagenberging en een camping met sanitairruimte. Het buitenterrein is deels verhard met klinkers, beton en tegels. Op een klein deel van de camping ligt een puinverharding. Verder is sprake van (moes)tuin en gras. - Bij de terreininspectie is aandacht besteed aan het voorkomen van verdachte punten, zoals brandplaatsen, terreinophogingen of verzakkingen, aanwezigheid van puin op de bodem en de aanwezigheid van asbestverdachte bouw- en/of verhardingsmaterialen. Voornoemde aspecten zijn niet waargenomen. Ook is gelet op de aanwezigheid van invasieve exoten zoals de Aziatische Duizendknoop. Aziatische Duizendknopen zijn op de onderzoekslocatie niet waargenomen. Wel is sprake van Reuzen Berenklauw nabij het schuurtje waarin de bovengrondse tank heeft gestaan. De globale locatie hiervan is weergegeven op de situatietekening en foto's 15 en 16 in de bijlagen.
Kaartmateriaal	- BAG-viewer: De boerderijwoning dateert uit 1870. De overige bebouwing dateert uit 1920, 1970, 2011 en 2021. - Topotijdreis: Al voor 1900 was op de locatie bebouwing aanwezig met rondom agrarische terreinen. In de loop der jaren wijzigt de bebouwingssituatie af en toe. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. - Grondwaterbeschermingsgebied: De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (Atlas provincie Gelderland).
Gemeente Brummen	In artikel 22.30 van het Omgevingsplan van de gemeente Brummen is de toelaatbare kwaliteit van de bodem vastgelegd, zijnde de interventiewaarde bodemkwaliteit, bedoeld in bijlage IIA van het Besluit activiteiten leefomgeving. Er is sprake van overschrijding van de toelaatbare kwaliteit bodem als voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie in meer dan 25 m³ bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde bodemkwaliteit. Voor asbest geldt geen volumecriterium. Conform het beleid van de gemeente Brummen dient bij bodemonderzoek ook op arseen te worden geanalyseerd.
Provincie Gelderland	Bij de Provincie is geen informatie beschikbaar over de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse tanks. Ook is er geen informatie over eerder uitgevoerde bodemonderzoeken of de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Dit geldt ook voor de nabije omgeving.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een zone met ontgravingskwaliteit Landbouw / natuur van zowel de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv).
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Het maaiveld ligt op circa 9,5 m +NAP. In de regio ontbreekt een deklaag. Vanaf het maaiveld komt dekzand de formatie van Bortel voor (dikte ca. 1 meter). Hieronder bevindt zich een zandpakket van de Formatie van Kreftenheye met een dikte van circa 40 meter, dat op circa 13 meter wordt onderbroken door laag bestaande uit een kleiige eenheid van de Formatie van Kreftenheye met een dikte van 2 meter. De grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk gericht

In bijlage 1 zijn de kadastrale informatie, de situatietekening(en) en foto's, gemaakt tijdens de terreininspectie bijgevoegd. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.



2.3 Hypothese

Ten behoeve van het opstellen van de onderzoekshypothese(s) dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie?

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Is sprake van bodemvreemde lagen en waar bevinden deze zich?

Er is op grond van het vooronderzoek geen aanleiding om te verwachten dat sprake is van bodemvreemde lagen, met uitzondering van een stukje puinpad op het terrein van de camping.

Is de bodem asbestverdacht?

Omdat op grond van het vooronderzoek geen bijmengingen met bodemvreemde materialen worden verwacht en omdat geen sprake is van op onverhard maaiveld afwaterende asbestdaken, is de bodem vooralsnog onverdacht voor asbest.

De aanwezig puinverharding is formeel asbestverdacht, tenzij dit gecertificeerd materiaal betreft dat na 2005 is aangebracht. Dit betreft echter geen bodem en valt derhalve buiten de scope van dit onderzoek.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij te onderscheiden?

De locatie is gelegen in een zone met ontgravingskwaliteit Landbouw / natuur van zowel de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) als de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv).

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?

Er wordt niet verwacht dat eventuele activiteiten op de omliggende percelen de bodemkwaliteit op het onderzoeksterrein negatief hebben beïnvloed.

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?

Er is op de locatie nog geen bodemonderzoek uitgevoerd; daarom is de uitvoering van bodemonderzoek nodig.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

De volgende potentiële bron van bodemverontreiniging is geïdentificeerd; de globale ligging hiervan is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2:

- bovengrondse dieselolietank in lekbak, verdachte parameters: minerale olie en vluchtige aromaten

Ter plaatse van het overige deel van de onderzoekslocatie zijn geen potentiële puntbronnen van bodemverontreiniging bekend.

Wordt op de locatie of een deel daarvan een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit vermoed?

Op grond van de verzamelde informatie wordt vooralsnog niet verwacht dat sprake is van een bodemverontreiniging met een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit op de locatie.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?

Voor de locatie van de voormalige tank geldt dat sprake is van een plaatselijke bodembelasting en dat ze verdacht zijn voor de aanwezigheid van duidelijke verontreinigingskern. Hiervoor is de onderzoeksstrategie voor een 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern' (VEP, NEN 5740) van toepassing.



Voor wat betreft het terrein rond de woning (het erf) wordt, vanwege het langdurig gebruik van de locatie als boerderij/erf, ervan uitgegaan dat sprake is van een diffuse bodembelasting, waarvoor de onderzoeksstrategie voor een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, NEN 5740) van toepassing is. De ondergrond op de locatie is vooralsnog onverdacht voor verontreiniging en wordt onderzocht conform de onderzoeksstrategie 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, NEN 5740).

Het terreindeel van de camping is op grond van de verzamelde informatie niet verdacht voor bodemverontreiniging. Ter plaatse wordt derhalve geen onderzoek uitgevoerd.



3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de in het vorige hoofdstuk geformuleerde hypothese(s) en onderzoeksstrategie(ën) is de minimaal benodigde onderzoeksinspanning bepaald. In onderstaande tabel is aangegeven welke werkzaamheden en analyses volgens de NEN 5740 worden verricht.

Tabel 2 Veldwerkzaamheden en analyses

Locatie	Strategie	Veldwerk			Analyses	
		boringen	peilbuizen	bg/vd	og	gw
Voormalige bovengrondse tank, opp. < 100 m ²	ONV-NL	2x 0,5 m-vd#	1x*	1x MO	-	1x NENW+As *
Erf, opp. 3.070 m ²	VED-HE-NL / ONV-NL	12x 0,5 m-vd 3x 2,0 m-mv	-*	3x NENG+As	1x NENG+As	-*

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond vd: verdachte laag og: ondergrond gw: grondwater

: omdat de tank altijd in de schuur met betonvloer en lekbak heeft gestaan worden de boringen buiten uitgevoerd

* : het grondwateronderzoek van de locatie van de tank wordt gecombineerd met het onderzoek van het erf

MO : minerale olie en organische stof

As : arseen

NENG : standaardpakket grond (droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte, 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), polychloorbifenylen (PCB), minerale olie)

NENW : standaardpakket grondwater (9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI, 11 stuks), minerale olie)

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in en op de bodem beperkt zich tot het doen van waarnemingen tijdens de terreininspectie en tijdens het boren. Dit asbestonderzoek is indicatief. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond en/of puin, conform de NEN 5707/5897, maakt geen onderdeel uit van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740.

Aangezien het niet mogelijk was om in pandig te boren, kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit onder de opstallen. We gaan ervan uit dat de bodemkwaliteit onder de opstallen niet (noemenswaardig) zal afwijken van de bodemkwaliteit rondom.

3.2 Uitvoering en resultaten veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002 en zijn uitbesteed aan Bodem Expert B.V. te Huissen. De uitvoerend veldmedewerkers van Bodem Expert B.V., dhr. M. Scholten (protocol 2001) en dhr. J.L. Brouwer (protocol 2002) hebben voor de genoemde protocollen een erkenning bodemkwaliteit (certificaatnr. K97733/03).

Op 19 juni 2025 zijn in totaal 18 boringen geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 4,0 m-mv. Boringen 101 t/m 103 zijn uitgevoerd bij de locatie van de voormalige tank. Boring 102 is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. De boringen 01 t/m 15 zijn uitgevoerd op het overige terrein. De situering van de boringen en de peilbuis en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven in bijlage 1.2 en 1.3.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld, de vrijgekomen grond is geclassificeerd en bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen (zoals kleur, geur, bijmengingen, verontreinigingen) zijn beschreven in boorprofielen, welke in bijlage 2 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de te onderscheiden bodemlagen. De bodem op de locatie bestaat uit zand tot de maximale boordiepte, op 3,4 m-mv onderbroken door een matig zandige leemlaag met een dikte van 0,3 meter. Bij enkele boringen werden bijmengingen in de vorm van sporen baksteen



aangetroffen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn voor het overige zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 2,4 m-mv.

In en op de bodem is geen asbestverdacht (plaat)materiaal waargenomen; onder asbestverdacht (plaat)materiaal wordt materiaal verstaan dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten. Conform bijlage A.4 van de NEN 5725 is puin van bakstenen niet asbestverdacht.

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 102 is op 26 juni 2025 bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU) ⁽¹⁾	Bijzonderheden
102	2,90 - 3,90	2,69	6,9	540	25,86	-

Verklaring tabel: pH: zuurgraad EGV: elektrisch geleidend vermogen

⁽¹⁾: Bij een NTU >10 dient het grondwater als troebel te worden beschouwd

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen van de proceseisen opgetreden.

3.3 Uitvoering en resultaten chemisch-analytisch onderzoek

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grondmonsters en de uitgevoerde analyses.

Vanwege het aantreffen van een tot boven interventiewaarde verhoogd gehalte aan lood in één van de grondmengmonsters zijn aansluitend de individuele monsters uit het mengmonster separaat op lood geanalyseerd.

Tabel 4 Overzicht grondmonsters en analyses

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
MM1	101 (0,00 - 0,50)	MO	Zandige bovengrond bij voormalige bovengrondse tank
	102 (0,00 - 0,50)		
	103 (0,00 - 0,50)		
MM2	03 (0,30 - 0,80)	NENG+As	Zand met bijmengingen van sporen baksteen
	09 (0,50 - 1,00)		
	12 (0,50 - 0,80)		
	15 (0,00 - 0,50)		
MM3	01 (0,00 - 0,50)	NENG+As	Zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
	02 (0,00 - 0,50)		
	04 (0,00 - 0,50)		
	11 (0,00 - 0,30)		
MM4	05 (0,00 - 0,50)	NENG+As	Zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
	06 (0,00 - 0,50)		
	08 (0,00 - 0,50)		
	10 (0,00 - 0,50)		
MM5	01 (0,80 - 1,00)	NENG+As	Zandige ondergrond met laagjes roest, verdacht voor arseen
	04 (0,50 - 1,00)		
	06 (0,70 - 1,00)		
	07 (1,20 - 1,50)		
	10 (0,70 - 1,00)		
01-1	01 (0,00 - 0,50)	lood	Uitsplitsing MM3
02-1	02 (0,00 - 0,50)	lood	Uitsplitsing MM3
04-1	04 (0,00 - 0,50)	lood	Uitsplitsing MM3
11-1	11 (0,00 - 0,30)	lood	Uitsplitsing MM3



Verklaring tabel:

As : arseen

NENG : standaardpakket grond (9 zware metalen, PAK, PCB en minerale olie), organische stof en lutum

Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet, wordt voor toetsing van de grond gebruik gemaakt van de toetsingsmodule T.130. In navolgende tabel is daarnaast tevens de indicatieve toetsing T.101 voor hergebruik van de grond weergegeven. De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is de uitgebreide toetsing bijgevoegd.

Tabel 5 Overschrijdingstabel grondmonsters

Grond	Traject (m-mv)	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
MM1	0,00 - 0,50	-	-	Minerale olie	-	-
MM2	0,00 - 1,00	-	-	-	-	-
MM3	0,00 - 0,50	-	-	-	Lood	Lood
MM4	0,00 - 0,50	-	-	-	-	-
MM5	0,50 - 1,50	-	-	-	-	-
01-1	0,00 - 0,50	-	-	-	-	-
02-1	0,00 - 0,50	Lood	-	-	-	-
04-1	0,00 - 0,50	-	-	-	-	-
11-1	0,00 - 0,30	-	-	-	-	-

Verklaring tabel:

WO : Klasse Wonen

IND : Klasse Industrie

MV : Klasse Matig verontreinigd

SV : Klasse Sterk verontreinigd

IW : Groter dan Interventiewaarde bodemkwaliteit

Tabel 6 Indicatieve toetsing voor hergebruik grond

Grond	Traject (m-mv)	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)
MM1	0,00 - 0,50	Klasse matig verontreinigd
MM2	0,00 - 1,00	Klasse landbouw/natuur
MM3	0,00 - 0,50	Klasse sterk verontreinigd
MM4	0,00 - 0,50	Klasse landbouw/natuur
MM5	0,50 - 1,50	Klasse landbouw/natuur
01-1	0,00 - 0,50	Klasse landbouw/natuur
02-1	0,00 - 0,50	Klasse wonen
04-1	0,00 - 0,50	Klasse landbouw/natuur
11-1	0,00 - 0,30	Klasse landbouw/natuur

Voor toetsing van het grondwater wordt getoetst aan de landelijke Signaleringsparameter grondwater. In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van het geanalyseerde grondwatermonster en de uitgevoerde analyses. De tabel bevat tevens de interpretatie van de toetsing van de analyseresultaten van de geanalyseerde grondwatermonsters waarbij alleen de parameters zijn vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de toetsingswaarden. De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 3. In bijlage 4 is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.



Tabel 7 Overzicht grondwatermonster en analyseresultaten

Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting	> SP	T.1001 Grondwater Landelijk
102-1-1	2,90 - 3,90	NENW	locatie voormalige tank	-	Voldoet aan Signaleringsparameters

Verklaring tabel:

NENW : 9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie

> SP : overschrijding signaleringsparameter grondwater, bedoeld in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving

- : geen overschrijding

(getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)

(-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van mevrouw C. Hofstede heeft Inventerra op de locatie aan de Weg over 't Hontsveld 21 te Empe een voorafgaand bodemonderzoek uitgevoerd, zoals bedoeld in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

De aanleiding voor het voorafgaand bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem gewenst. Het doel van het voorafgaand bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor het huidige en beoogde (woon)gebruik van de locatie.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem. Voor de locatie van de voormalige bovengrondse dieseltank geldt dat sprake is van 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern'. Voor wat betreft het terrein rond de woning (het erf) is van een 'diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, NEN 5740). Het terreindeel van de camping is op grond van de verzamelde informatie niet verdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In de grond bij de voormalige tank is een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond (klasse Industrie). Het grondwater is niet verontreinigd met olieproducten.
- In het mengmonster MM3 van bovengrond is in eerste instantie een loodgehalte gemeten boven de interventiewaarde. Na separate analyses is in nog slechts één individueel monster een licht verhoogd gehalte voor lood aangetoond (klasse Wonen). In de overige monsters is geen verontreiniging met lood meer aangetoond. Vermoedelijk is het resultaat van het mengmonster onevenredig beïnvloed door een loodhoudend deeltje in het grondmonster en is derhalve niet representatief.
- In de overige grond(meng)monsters zijn geen verontreinigingen aangetoond met de onderzochte stoffen.
- In het grondwater op de onderzoekslocatie wordt voor geen van de onderzochte stoffen de signaleringsparameter grondwater overschreden.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is de hypothese 'verdacht voor verontreiniging' (strikt genomen) bevestigd, vanwege de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan minerale olie en lood in de grond. De aangetoonde gehalten zijn zodanig licht verhoogd dat de in het Omgevingsplan vastgelegde toelaatbare kwaliteit van de bodem niet wordt overschreden. Het uitvoeren van nader onderzoek (eventueel op basis van een aangepaste onderzoeksstrategie) of het treffen van sanerende of andere beschermende maatregelen overeenkomstig paragraaf 4.121 van het Besluit activiteiten leefomgeving zijn naar onze mening daarom niet noodzakelijk. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt wordt de locatie geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik.

Dit onderzoek is uitgevoerd onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit), maar betreft géén partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van beperkingen in de hergebruiksmogelijkheden en/of van verwerkingskosten. Ook kan door derden, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden en/of een onderzoek naar PFAS. Bij graafwerkzaamheden in de grond dient rekening gehouden te worden met eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen conform de CROW-publicatie 400. Voor verdere informatie hierover kunt u zich tot Inventerra wenden.



B I J L A G E N

Bijlage 1	Weergave onderzoekslocatie
Bijlage 1.1	Omgevingskaart
Bijlage 1.2	Situatietekening(en)
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



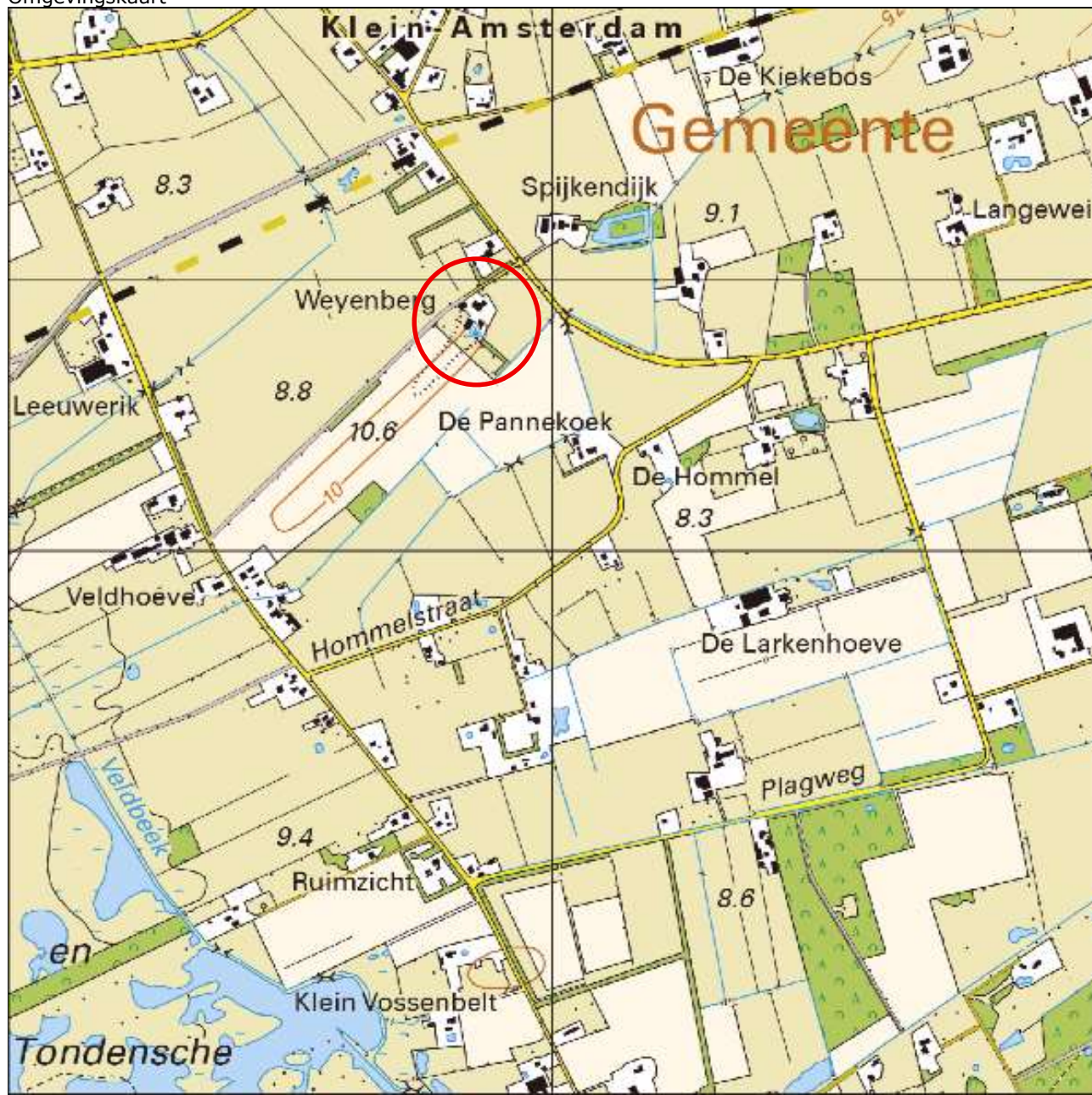
Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Omgevingskaart

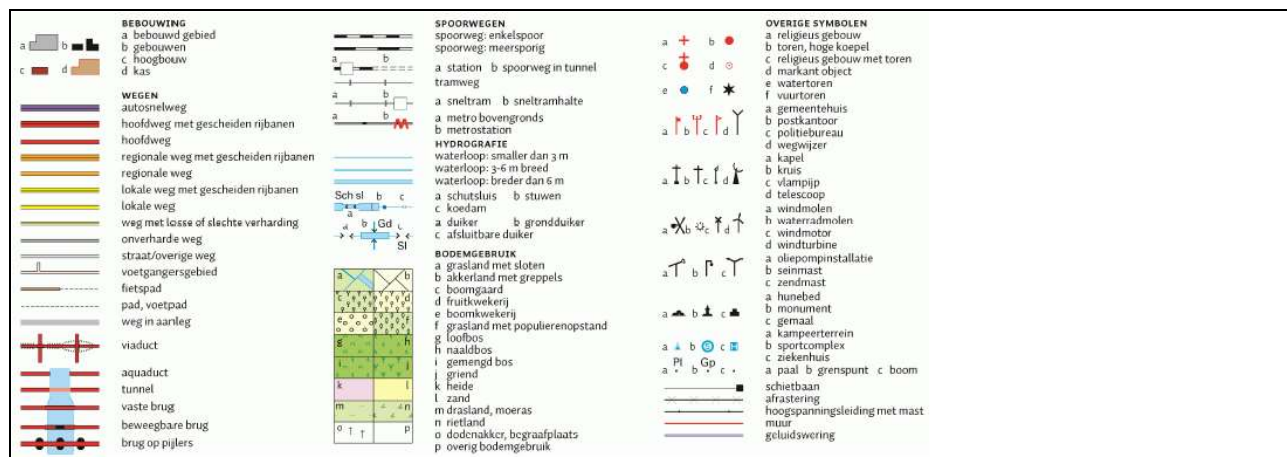


Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

○ Hier bevindt zich de onderzoekslocatie.





Bijlage 1.2 Situatietekening(en)



LEGENDA

-  geplateerde boring
-  geplateerde peilbuis
-  locatiegrens vooronderzoek
-  locatiegrens verkennend onderzoek
-  contour bestaande bebouwing
-  perceelgrens
-  perceelnummer
-  fotostandpunt



TITEL
Positie boringen en peilbuis

PROJECT
Voorafgaand bodemonderzoek
Weg over 't Hontsveld 21 te Empe

PROJECTNR. 25-2141

DATUM 12-08-2025

SCHAAL 1:750

FORMAAT A4

BIJLAGE 1.2



INVENTERRA

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8





Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16





Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

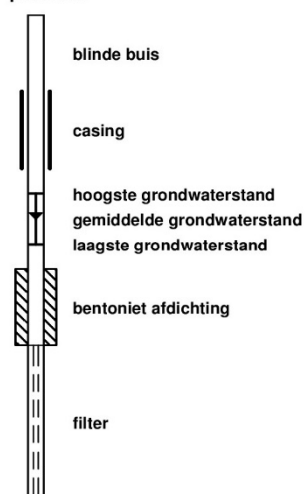
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

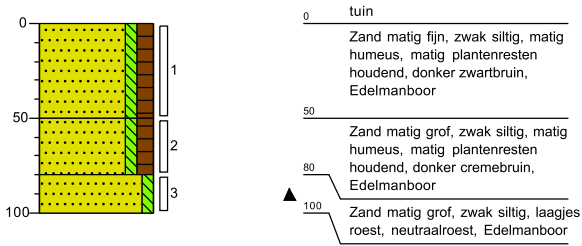
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

- Sporen <1%
- Zwak <5%
- Matig 5 – 15%
- Sterk 15 – 50%
- Uiterst 50 – 80%
- Volledig >80%

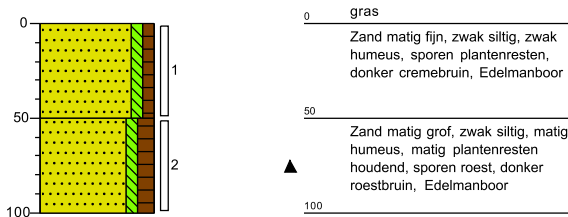
Boring: 01

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



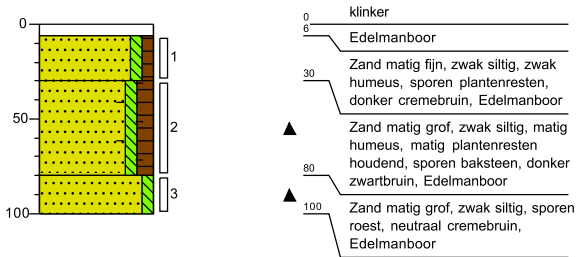
Boring: 02

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



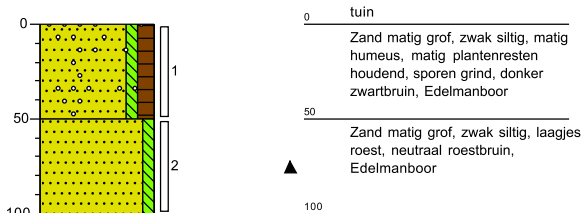
Boring: 03

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



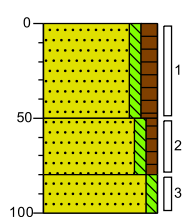
Boring: 04

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



Boring: 05

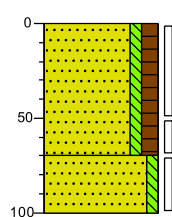
Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, donker zwartbruin, Edelmanboor
80
▲ Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
100

Boring: 06

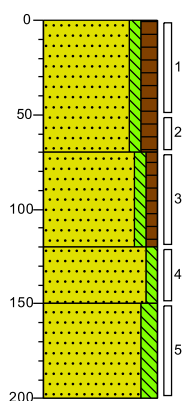
Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



0 tuin
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
70
▲ Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, neutraal roestbruin, Edelmanboor
100

Boring: 07

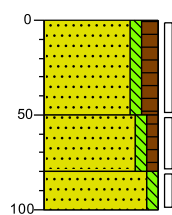
Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
70
▲ Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, laagjes roest, donker roestbruin, Edelmanboor
120
▲ Zand matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
150
Zand matig grof, matig siltig, sporen leem, neutraal cremebruin, Edelmanboor
200

Boring: 08

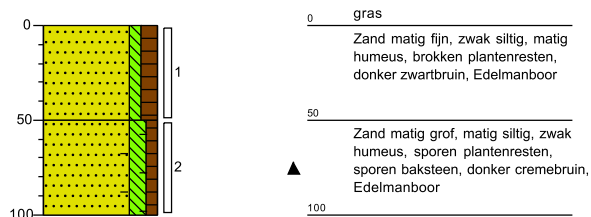
Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



0 gras
Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig plantenresten houdend, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
▲ Zand matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sporen plantenresten, sporen roest, donker cremebruin, Edelmanboor
80
▲ Zand matig grof, zwak siltig, sporen roest, neutraal cremebruin, Edelmanboor
100

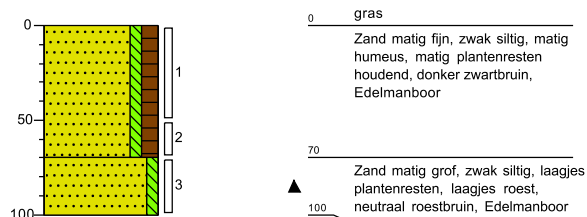
Boring: 09

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



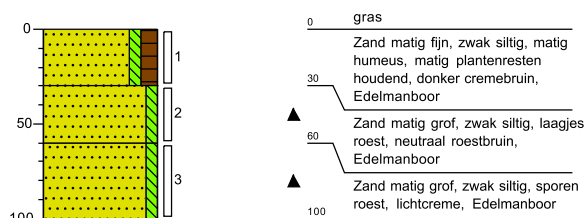
Boring: 10

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



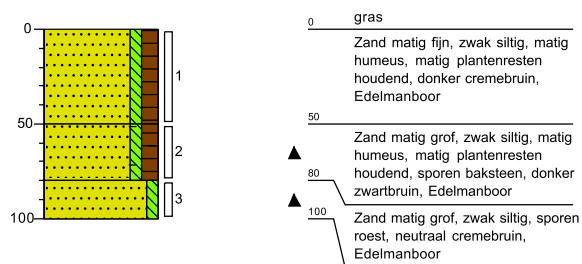
Boring: 11

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



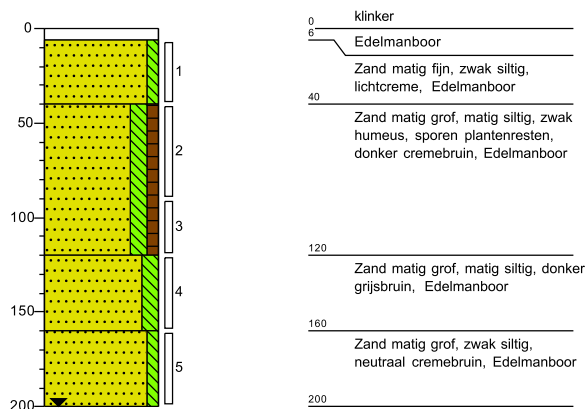
Boring: 12

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



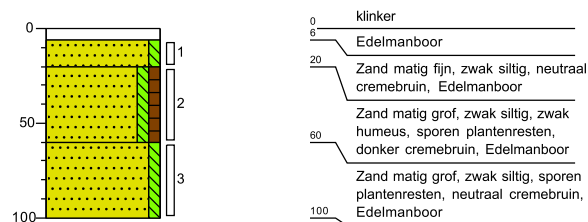
Boring: 13

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten
GWS (cm-mv): 200



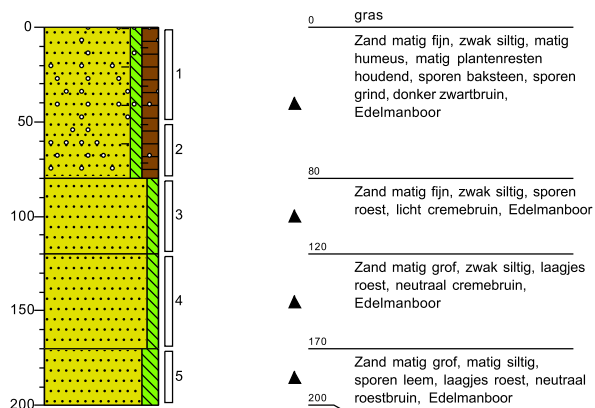
Boring: 14

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



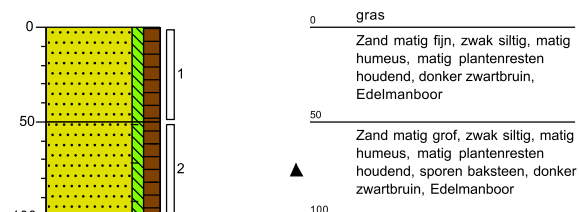
Boring: 15

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



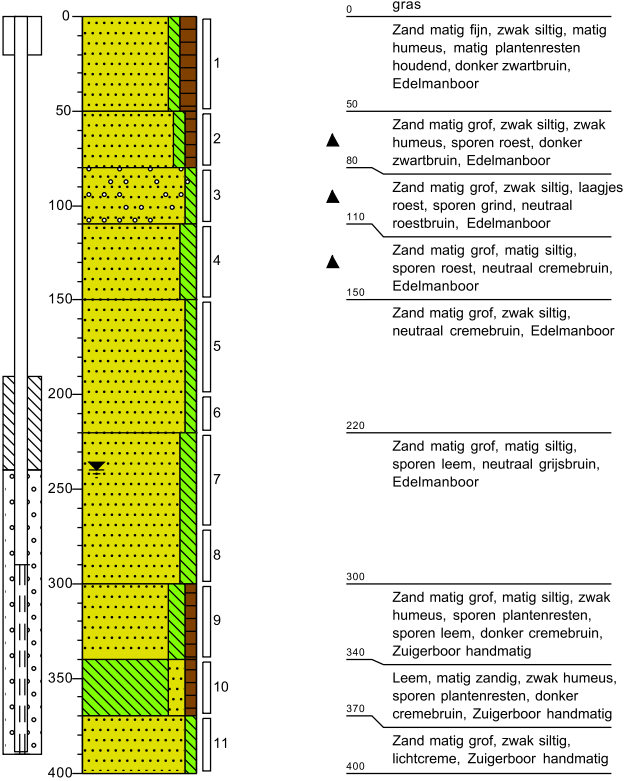
Boring: 101

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten



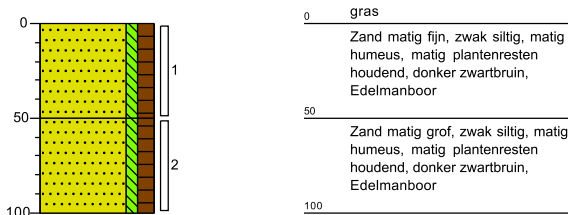
Boring: 102

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten
GWS (cm-mv): 240



Boring: 103

Datum plaatsing: 19-6-2025
Boormeester: Max Scholten





Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 25-Jun-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025049531/1
Uw project/verslagnummer	25-2141
Uw projectnaam	Weg over 't Hontsveld 21
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Jun-2025

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 25-2141
 Uw projectnaam Weg over 't Hontsveld 21
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025049531/1
 Startdatum analyse 20-Jun-2025
 Datum einde analyse 25-Jun-2025
 Rapportagedatum 25-Jun-2025/14:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.6	91.1	91.4	93.3	93.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.1 ¹⁾	3.1	3.4	3.5	1.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	96	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.3	2.4	2.6	<2.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds		<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	<20	24	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	7.0	7.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	0.056	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		13	530	26	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		25	59	26	<20
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	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.8	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	<10	13	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	8.6	12	7.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	380	<35	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-50)	Grond (AS3000)	14712099
2	MM2 (0-100)	Grond (AS3000)	14712100
3	MM3 (0-50)	Grond (AS3000)	14712101
4	MM4 (0-50)	Grond (AS3000)	14712102
5	MM5 (50-150)	Grond (AS3000)	14712103

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

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 25-2141
 Uw projectnaam Weg over 't Hontsveld 21
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025049531/1
 Startdatum analyse 20-Jun-2025
 Datum einde analyse 25-Jun-2025
 Rapportagedatum 25-Jun-2025/14:29
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.078	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.18	0.055	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.065	0.099	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.065	0.12	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.054	0.100	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.091	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	0.91	0.37	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1 (0-50)
 2 MM2 (0-100)
 3 MM3 (0-50)
 4 MM4 (0-50)
 5 MM5 (50-150)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

14712099
 14712100
 14712101
 14712102
 14712103

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

Akkoord
Pr. coörd.

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

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.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025049531/1

Pagina 1/1

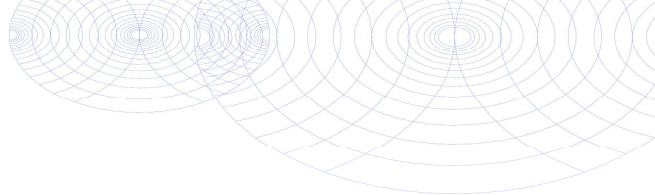
Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
14712099	MM1 (0-50)					
6200223410	101	0	50	19-Jun-2025	1	
6200223113	103	0	50	19-Jun-2025	1	
6200223111	102	0	50	19-Jun-2025	1	
14712100	MM2 (0-100)					
6200223103	03	30	80	19-Jun-2025	2	
6200223318	12	50	80	19-Jun-2025	2	
6200223380	09	50	100	19-Jun-2025	2	
6200223099	15	0	50	19-Jun-2025	1	
14712101	MM3 (0-50)					
6200223097	11	0	30	19-Jun-2025	1	
6200223106	02	0	50	19-Jun-2025	1	
6200223279	04	0	50	19-Jun-2025	1	
6200223290	01	0	50	19-Jun-2025	1	
14712102	MM4 (0-50)					
6200223057	10	0	50	19-Jun-2025	1	
6200223096	08	0	50	19-Jun-2025	1	
6200223305	05	0	50	19-Jun-2025	1	
6200223104	06	0	50	19-Jun-2025	1	
14712103	MM5 (50-150)					
6200223186	10	70	100	19-Jun-2025	3	
6200223272	07	120	150	19-Jun-2025	4	
6200223101	04	50	100	19-Jun-2025	2	
6200223374	01	80	100	19-Jun-2025	3	
6200223033	06	70	100	19-Jun-2025	3	

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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025049531/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**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 2025049531/1

Pagina 1/1

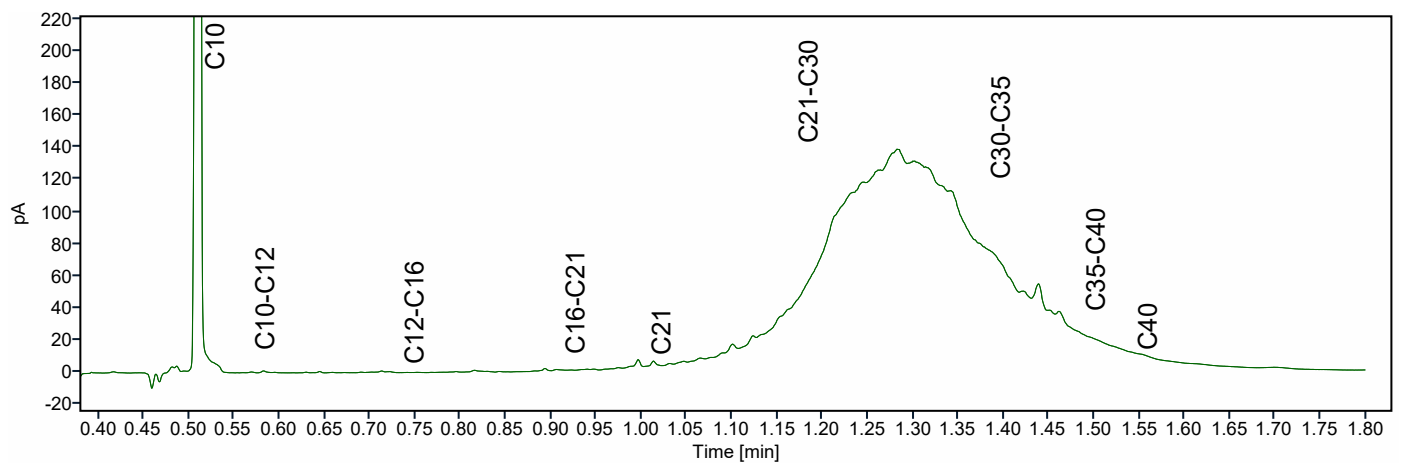
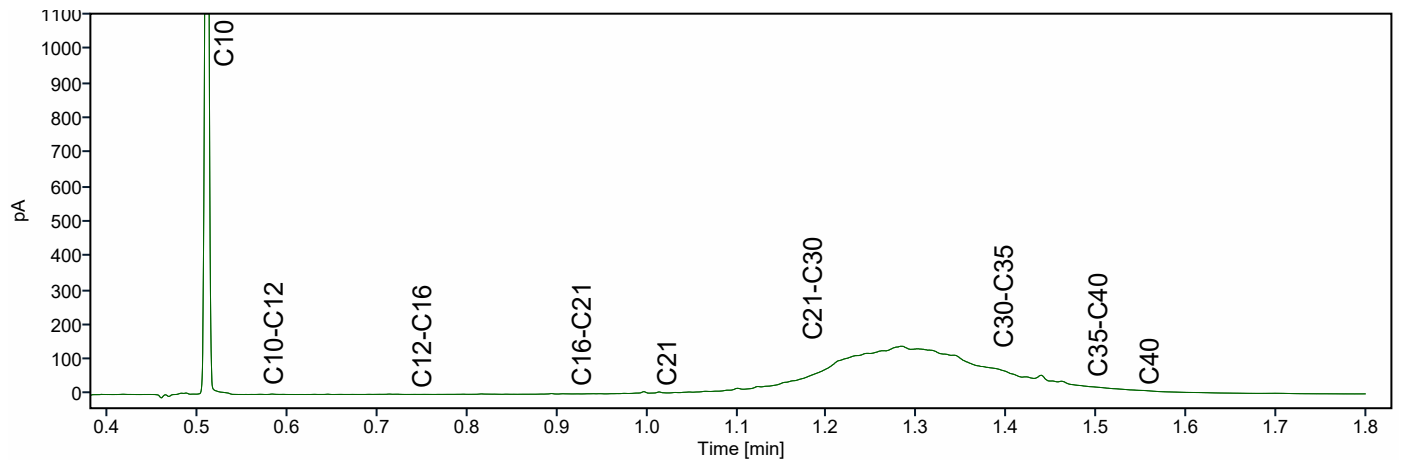
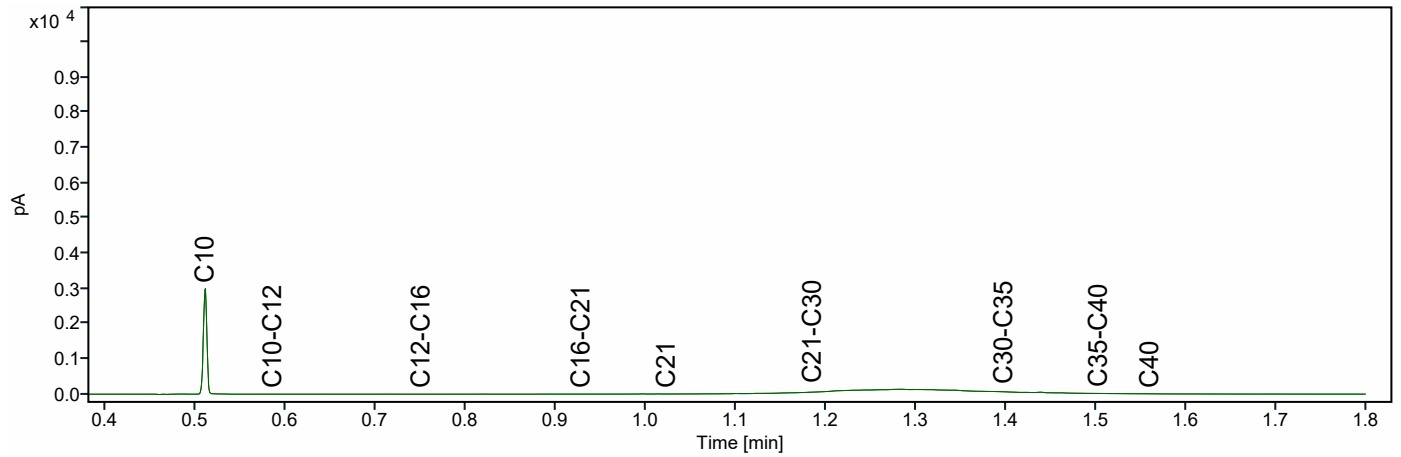
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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.: 14712099
Certificate no.: 2025049531
Sample description.: MM1 (0-50)

V



Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. Arjo van Houwelingen
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 03-Jul-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025052035/1
Uw project/verslagnummer	25-2141
Uw projectnaam	Weg over 't Hontsveld 21
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Jun-2025

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 25-2141
 Uw projectnaam Weg over 't Hontsveld 21
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025052035/1
 Startdatum analyse 30-Jun-2025
 Datum einde analyse 03-Jul-2025
 Rapportagedatum 03-Jul-2025/15:05
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	83.0	92.5	87.8	95.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	2.3	6.9	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	93	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.0	<2.0	2.1
Metalen					
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	46	22	14

Nr. Uw monsteromschrijving

1 01-1 (0-50)
 2 02-1 (0-50)
 3 04-1 (0-50)
 4 11-1 (0-30)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

14721878
 14721879
 14721880
 14721881

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

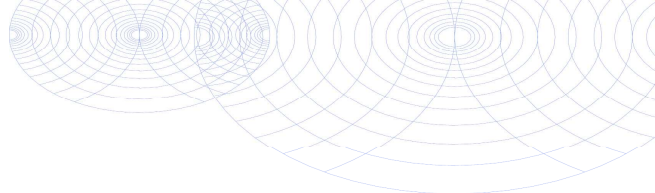


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025052035/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14721878	01-1 (0-50)				
6200223290	01	0	50	19-Jun-2025	1
14721879	02-1 (0-50)				
6200223106	02	0	50	19-Jun-2025	1
14721880	04-1 (0-50)				
6200223279	04	0	50	19-Jun-2025	1
14721881	11-1 (0-30)				
6200223097	11	0	30	19-Jun-2025	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: BNPNL2A
 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 2025052035/1

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			
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

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.

Inventerra Milieuadviesbureau
Mevr. Margot Lawende
Nijverheidsweg 34
HENDRIK-IDO-AMBACHT
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 02-07-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-057385-01
Uw project/verslagnummer	25-2141
Uw projectnaam	Weg over 't Hontsveld 21
Opdrachtnummer	421-2025-057385
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	26-06-2025
Uw Monsternemer	Jean Louis Brouwer
Startdatum analyse	26-06-2025
Datum einde analyse	02-07-2025
Validatiedatum	02-07-2025
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		
<i>pb. 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Arseen (As)	µg/L	< 5,0
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	39
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	0,35
S0 Kobalt (Co)	µg/L	2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	22
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	14
S0 Zink (Zn)	µg/L	570
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	< 0,02
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

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	102-1-1 (290-390)	Grondwater AS3000	26-06-2025	421-2025-00141136

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-421-2025-057385-01
Pagina 2/4

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

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

S0	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
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

NEN EN ISO 20595

S0	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14
----	--------------------------------------	------	------

Minerale olie
pb. 3110-5

	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	102-1-1 (290-390)	Grondwater AS3000	26-06-2025	421-2025-00141136
---	-------------------	-------------------	------------	-------------------

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-421-2025-057385-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-057385-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2025-00141136	Uw Monsteromschrijving	102-1-1 (290-390)		
0692379633	102	290	390	26-06-2025	1
0692379638	102	290	390	26-06-2025	2
0801206978	102	290	390	26-06-2025	3



Bijlage 4 Toetsingswaarden

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: MM1	3
Toetstabel analysemonster: MM2	4
Toetstabel analysemonster: MM3	6
Toetstabel analysemonster: MM4	8
Toetstabel analysemonster: MM5	10
Toetstabel analysemonster: 01-1.....	12
Toetstabel analysemonster: 02-1.....	13
Toetstabel analysemonster: 04-1.....	14
Toetstabel analysemonster: 11-1.....	15
Legenda	16
Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW.....	17

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
MM1	101 (0,00 - 0,50), 103 (0,00 - 0,50), 102 (0,00 - 0,50)	Klasse matig verontreinigd	Voldoet aan interventiewaarde
MM2	3 (0,30 - 0,80), 12 (0,50 - 0,80), 9 (0,50 - 1,00), 15 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
MM3	11 (0,00 - 0,30), 2 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 1 (0,00 - 0,50)	Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding interventiewaarde
MM4	10 (0,00 - 0,50), 8 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
MM5	10 (0,70 - 1,00), 7 (1,20 - 1,50), 4 (0,50 - 1,00), 1 (0,80 - 1,00), 6 (0,70 - 1,00)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
01-1	1 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
02-1	2 (0,00 - 0,50)	Klasse wonen	Voldoet aan interventiewaarde
04-1	4 (0,00 - 0,50)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde
11-1	11 (0,00 - 0,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
MM1	101 (0,00 - 0,50), 103 (0,00 - 0,50), 102 (0,00 - 0,50)	-	-	Minerale olie	-	-
MM2	3 (0,30 - 0,80), 12 (0,50 - 0,80), 9 (0,50 - 1,00), 15 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM3	11 (0,00 - 0,30), 2 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 1 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Lood	Lood
MM4	10 (0,00 - 0,50), 8 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
MM5	10 (0,70 - 1,00), 7 (1,20 - 1,50), 4 (0,50 - 1,00), 1 (0,80 - 1,00), 6 (0,70 - 1,00)	-	-	-	-	-
01-1	1 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
02-1	2 (0,00 - 0,50)	Lood	-	-	-	-
04-1	4 (0,00 - 0,50)	-	-	-	-	-
11-1	11 (0,00 - 0,30)	-	-	-	-	-

Legenda

WO	Klasse Wonen
IND	Klasse Industrie
MV	Klasse Matig Verontreinigd
SV	Klasse Sterk Verontreinigd
> IW	Groter dan Interventie waarden

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: MM1

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	101, 103, 102				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	5,1				
Lutum (% ds)	25				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				26-06-2025	26-06-2025
Monsterconclusie				Klasse matig verontreinigd	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	95		% (m/m) ds		
Droge stof	89,6	89,6	% m/m		
Organische stof (humus)	5,1		%		
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,1	mg/kg ds	⁵	⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	6,9	mg/kg ds	⁵	⁵
Minerale olie C16 - C21	5,8	11,4	mg/kg ds	⁵	⁵
Minerale olie C21 - C30	240	471	mg/kg ds	⁵	⁵
Minerale olie C30 - C35	110	216	mg/kg ds	⁵	⁵
Minerale olie C35 - C40	19	37	mg/kg ds	⁵	⁵
Minerale olie	380	745	mg/kg ds	MV	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM2

Analysemonster	MM2				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	3, 12, 9, 15				
Traject (cm-mv)	0-100				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	2,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				26-06-2025	26-06-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	97		% (m/m) ds		
Droge stof	91,1	91,1	% m/m		
Lutum	2,3		%		
Organische stof (humus)	3,1		%		
Zware metalen					
Arseen [As]	< 4,0	< 4,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Metalen					
Barium	< 20	< 52	mg/kg ds	⁶	⁵
Cadmium	< 0,20	< 0,23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt	< 3,0	< 7,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper	< 5,0	< 6,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik	< 0,050	< 0,050	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel	< 4,0	< 8,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood	13	20	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink	25	57	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,065	0,065	mg/kg ds		
Chryseen	0,065	0,065	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,054	0,054	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,052	0,052	mg/kg ds		
PAK	0,52		mg/kg ds		
PAK	0,521	0,521	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB	0,0049		mg/kg ds		

Analysemonster	MM2				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	3, 12, 9, 15				
Traject (cm-mv)	0-100				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	2,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				26-06-2025	26-06-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,8	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,3	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	11,3	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C21 - C30	< 10	23	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C30 - C35	8,6	27,7	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	15,8	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie	< 35	< 79	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM3

Analysemonster	MM3				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	11, 2, 4, 1				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	2,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				26-06-2025	26-06-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	96		% (m/m) ds		
Droge stof	91,4	91,4	% m/m		
Lutum	2,4		%		
Organische stof (humus)	3,4		%		
Zware metalen					
Arseen [As]	< 4,0	< 4,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Metalen					
Barium	< 20	< 52	mg/kg ds	⁶	⁵
Cadmium	< 0,20	< 0,23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt	< 3,0	< 7,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper	7,0	13,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik	< 0,050	< 0,049	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel	< 4,0	< 7,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood	530	807	mg/kg ds	SV	>IW
Zink	59	133	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenantheen	0,078	0,078	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,18	0,18	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,099	0,099	mg/kg ds		
Chryseen	0,12	0,12	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,064	0,064	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,100	0,100	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,091	0,091	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds		
PAK	0,91		mg/kg ds		
PAK	0,902	0,902	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0021	mg/kg ds		
PCB	0,0049		mg/kg ds		

Analysemonster	MM3				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	11, 2, 4, 1				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,4				
Lutum (% ds)	2,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				26-06-2025	26-06-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,2	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,3	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,3	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C21 - C30	13	38	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C30 - C35	12	35	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,4	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie	< 35	< 72	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM4

Analysemonster	MM4				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	10, 8, 5, 6				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	2,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				26-06-2025	26-06-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	96		% (m/m) ds		
Droge stof	93,3	93,3	% m/m		
Lutum	2,6		%		
Organische stof (humus)	3,5		%		
Zware metalen					
Arseen [As]	< 4,0	< 4,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Metalen					
Barium	24	87	mg/kg ds	⁶	⁵
Cadmium	< 0,20	< 0,22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt	< 3,0	< 6,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper	7,6	14,7	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik	0,056	0,079	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel	< 4,0	< 7,8	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood	26	39	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink	26	58	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,055	0,055	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
PAK	0,37		mg/kg ds		
PAK	0,37	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0020	mg/kg ds		
PCB	0,0049		mg/kg ds		

Analysemonster	MM4				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	10, 8, 5, 6				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,5				
Lutum (% ds)	2,6				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				26-06-2025	26-06-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,0	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	10,0	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,0	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C21 - C30	< 10	20	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C30 - C35	7,8	22,3	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,0	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie	< 35	< 70	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM5

Analysemonster	MM5				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	10, 7, 4, 1, 6				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				26-06-2025	26-06-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	98		% (m/m) ds		
Droge stof	93,5	93,5	% m/m		
Lutum	< 2,0		%		
Organische stof (humus)	1,8		%		
Zware metalen					
Arseen [As]	< 4,0	< 4,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Metalen					
Barium	< 20	< 54	mg/kg ds	⁶	⁵
Cadmium	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt	< 3,0	< 7,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper	< 5,0	< 7,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik	< 0,050	< 0,050	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel	< 4,0	< 8,2	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink	< 20	< 33	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Chryseen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
PAK	0,35		mg/kg ds		
PAK	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB	0,0049		mg/kg ds		

Analysemonster	MM5				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	10, 7, 4, 1, 6				
Traject (cm-mv)	50-150				
Humus (% ds)	1,8				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				26-06-2025	26-06-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 01-1

Analysemonster	01-1				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	1				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	3,6				
Lutum (% ds)	2,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				04-07-2025	04-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	96		% (m/m) ds		
Droge stof	83,0	83,0	% m/m		
Lutum	2,3		%		
Organische stof (humus)	3,6		%		
Metalen					
Lood	31	47	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 02-1

Analysemonster	02-1				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	2				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,3				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				04-07-2025	04-07-2025
Monsterconclusie				Klasse wonen	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	98		% (m/m) ds		
Droge stof	92,5	92,5	% m/m		
Lutum	2,0		%		
Organische stof (humus)	2,3		%		
Metalen					
Lood	46	72	mg/kg ds	WO	<=IW

Toetstabel analysemonster: 04-1

Analysemonster	04-1				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	4				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	6,9				
Lutum (% ds)	2				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				04-07-2025	04-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	93		% (m/m) ds		
Droge stof	87,8	87,8	% m/m		
Lutum	< 2,0		%		
Organische stof (humus)	6,9		%		
Metalen					
Lood	22	32	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: 11-1

Analysemonster	11-1				
Certificaatcode					
Datum monster	19-06-2025				
Boring(en)	11				
Traject (cm-mv)	0-30				
Humus (% ds)	3,3				
Lutum (% ds)	2,1				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				04-07-2025	04-07-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	97		% (m/m) ds		
Droge stof	95,5	95,5	% m/m		
Lutum	2,1		%		
Organische stof (humus)	3,3		%		
Metalen					
Lood	14	21	mg/kg ds	<LN	<=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

<LN	Landbouw natuur
WO	Wonen
IND	Industrie
MV	Matig verontreinigd
SV	Sterk verontreinigd
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter oordelen (T.130)

<=IW	Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde
>IW	Groter dan interventiewaarde
#	Verhoogde rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerde meetwaarde

Parameter meldingen

2	Enkele parameters ontbreken in de som
5	IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
6	Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
9	Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing
11	Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
21	Overschrijding Emissietoetswaarde
22	Max waarde verspreiden ontbreekt
37	Geen overschrijding Interventiewaarde
38	Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	Verhoogde rapportagegrens geconstateerd
44	Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing

Monstermeldingen

10	Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit
18	Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket

Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	

		LN	WO	IND	I
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel	2
Overschrijdingstabel.....	3
Watermonster toetsing tabellen.....	4
Toetstabel watermonster: 102-1-1	4
Legenda	6
Normentabel T.1001 BKL Landelijk	7

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
102-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringparameter
102-1-1	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 102-1-1

Watermonster	102-1-1		
Datum monster	26-06-2025		
Traject (cm -mv)	290,0 - 390,0		
Toetsing		T.1001 BKL Landelijk	
Toetsdatum		04-07-2025	
Monsterconclusie		Voldoet aan Signaleringsparameters	
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Zware metalen			
Arseen [As]	< 5,0	µg/l	<= S
Metalen			
Barium	39	µg/l	<= S
Cadmium	0,35	µg/l	<= S
Kobalt	2,0	µg/l	<= S
Koper	22	µg/l	<= S
Kwik	< 0,050	µg/l	<= S
Molybdeen	< 2,0	µg/l	<= S
Nikkel	14	µg/l	<= S
Lood	< 2,0	µg/l	<= S
Zink	570	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK	-		¹¹
PAK	< 0,014	µg/l	²
Aromatische verbindingen			
BTEX (som)	< 0,9	µg/l	
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	²
Gechloroerde koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
CKW (som)	< 1,6	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Cis	< 0,1	µg/l	
Trans	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetra	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
TRI	< 0,2	µg/l	<= S
PER	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42	µg/l	

Watermonster	102-1-1		
Datum monster	26-06-2025		
Traject (cm -mv)	290,0 - 390,0		
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C16 - C21	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C21 - C30	< 15	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C35	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C35 - C40	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie	< 50	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

$\leq S$: $\leq$ Signaleringsparameter
 $> S$: $>$ Signaleringsparameter
 $\#$: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 38 : Bij antropogene bron: $>$ voormalige interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyln)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chrom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75

		Signaleringsparameter
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1



Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

1900 - 1933:



1934 - 1975:



1976 - 1996:



1997 - 2001:



2002 - heden:



Heden:

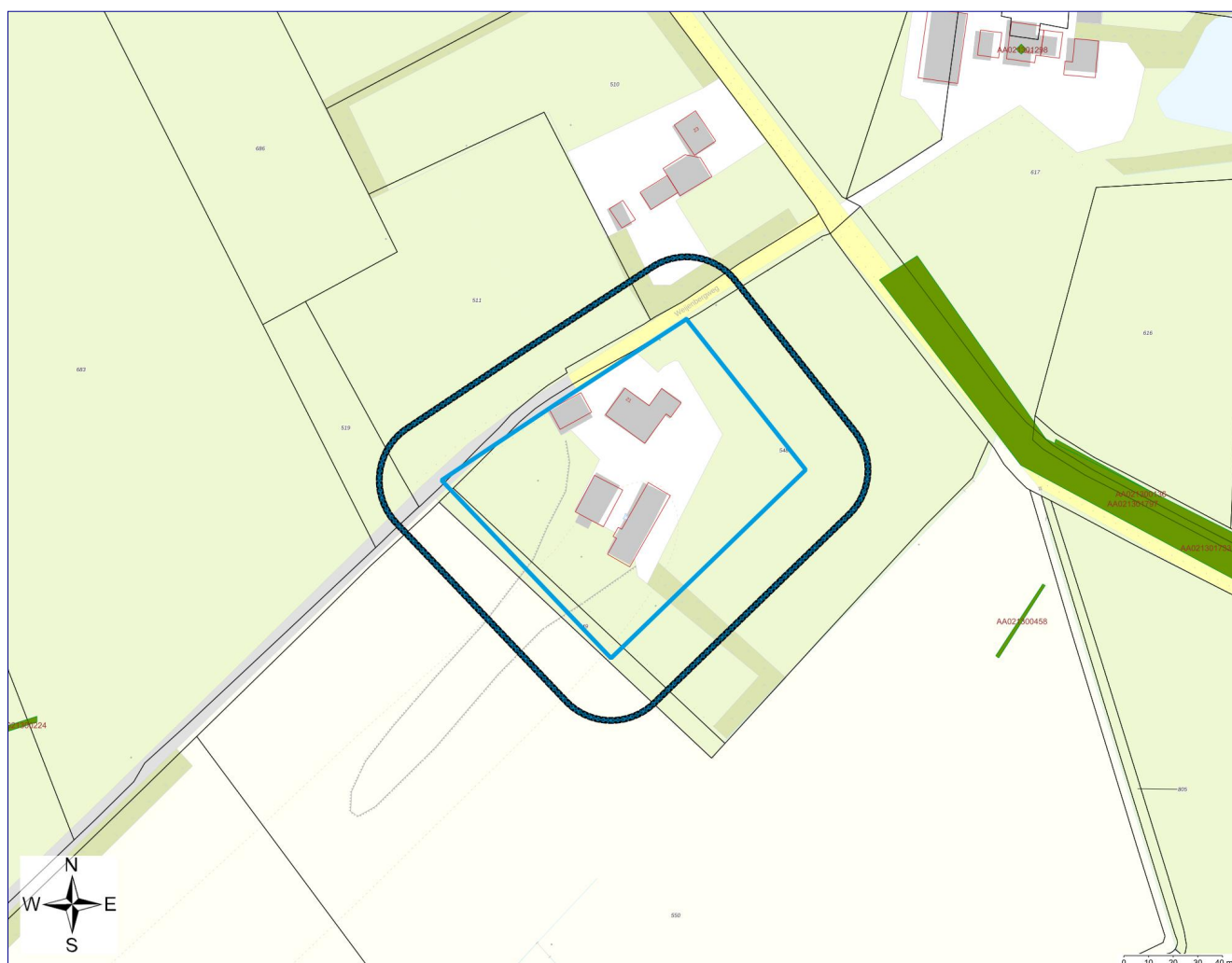




Informatie overheid en/of opdrachtgever

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 23-05-2025



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Disclaimer	6
Toelichting	7

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden. .
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de Provincie Gelderland zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de Provincie Gelderland zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).

Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



Bijlage 6 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Waarborging kwaliteit / Certificering

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit het 'Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer' (Kwalibo). Dit besluit richt zich op kwaliteit en integriteit van de bodemintermediair, in deze specifiek: Inventerra.

Bodemintermediairs moeten bij het uitvoeren van kritische functies door of onder directe leiding van daartoe erkende medewerkers onafhankelijk zijn van hun opdrachtgevers om hun integriteit te borgen. De eis van verplichte functiescheiding ten aanzien van de zogeheten kritische functies betreft alleen de relatie opdrachtgever (indien eigenaar) versus bodemintermediair. Bij iedere (potentiële) opdracht wordt voor de uitvoering van de kritische functies gecontroleerd of van functiescheiding sprake is.

Inventerra is geen eigenaar van de onderzoekslocatie beschreven in dit rapport en heeft geen belang bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Inventerra is gecertificeerd conform ISO 9001 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.