



INVENTERRA

Voorafgaand bodemonderzoek

Cuneraweg (ong.)

Ochten

24-2095-R01ML

A background image showing a gloved hand holding a test tube containing soil and a small green plant. The text 'TOT IN DE BODEM UITGEZOCHT' is overlaid in a white box.

TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT



COLOFON

Opdrachtgever	Betuwe Plant Beheer B.V. Parallelweg 49c 4043 KH Opheusden
Contactbedrijf	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Locatie	Cuneraweg (ong.) te Ochten
Type onderzoek	Voorafgaand bodemonderzoek
Rapportnummer	24-2095-R01ML
Datum rapport	6 juni 2024
Auteur	Mevr. M. Lawende Assistent 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. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	5
3.1 Onderzoeksopzet.....	5
3.2 Uitvoering veldwerk.....	5
3.3 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	6
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

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 Betuwe Plant Beheer B.V. heeft Inventerra op de locatie aan de Cuneraweg (ong.) te Ochten 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 milieubelastende activiteit (MBA) 'Bouwen op een bodemgevoelige locatie', vanwege de geplande nieuwbouw van een bedrijfshal. Het doel van het voorafgaand onderzoek is vaststellen of sprake is van overschrijding van de in het omgevingsplan vastgestelde toelaatbare bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

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 6001 en 6002 (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 5725:2017).

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	Cuneraweg (ong.) te Ochten
Kadaster	Ochten, sectie F, nr. 23 (ged.)
XY-coördinaten	X: 167.045 Y: 435.821
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 1.100 m ² .
Huidig gebruik	Boomkwekerij
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van een bedrijfshal.
Omgeving	Noord: boomkwekerij Oost: Cuneraweg en woonwijk Zuid: enkele woningen en bedrijven West: boomkwekerij en bedrijfspanden



Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Geen bijzonderheden
Terreinverkenning	- De onderzoekslocatie is braakliggend. - 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 'Japanse Duizendknoop'. Deze zijn op de onderzoekslocatie niet waargenomen.
Kaartmateriaal	- Topotijdreis: Tot halverwege de jaren '50 van de vorige eeuw was de locatie en de omgeving agrarisch in gebruik waarna de locatie tot ca. 1984 in gebruik is geweest als boomgaard. Tot ca. 1956 was de onderzoekslocatie gesplitst (in de lengte) door een sloot. Ook wordt de toekomstige ligging van de Cuneraweg aangegeven, welke rond 1965 is gerealiseerd. Vanaf 1985 is rondom de onderzoekslocatie meer bebouwing aanwezig. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen geweest op de onderzoekslocatie. - Explosieven: Volgens de bommenkaart van Beobom is ter plaatse van Heuningstraat 10 een ruiming geweest (op meer dan 100 meter van de onderzoekslocatie). Er zijn geen mijnenvelden of luchtaanvallen geweest. De locatie is vooralsnog onverdacht voor de aanwezigheid van niet-gesprongen conventionele explosieven. - Grondwaterbeschermingsgebied: De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.
Overheid	In artikel 22.30 van het Omgevingsplan van de gemeente Neder Betuwe 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. - Bodem informatie onderzoekslocatie: Bij de Omgevingsdienst 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. - Bodem informatie aangrenzende percelen: Volgens de Omgevingsrapportage zijn op de Heuningstraat 8A en 10 twee bodemonderzoeken uitgevoerd. Beide locaties worden aangegeven als voldoende onderzocht. Uit de opgevraagde rapportages blijkt dat er slechts licht verhoogde gehalten in grond en grondwater zijn aangetoond. - Grootschalige mobiele gevallen van ernstige bodemverontreiniging: In de nabijheid van en op de onderzoekslocatie zijn geen grootschalige mobiele gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend.
Bodemloket.nl	Geen aanvullende informatie
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een zone met bodemfunctieklasse Landbouw/natuur. Voor de boven- (0 – 0,5 m-mv) en ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) valt de ontgravingskwaliteit in klasse Landbouw/natuur.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Holocene deklaag: tot ca. 5 m-mv Eerste watervoerend pakket, bestaande uit zandige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye en Peize-Waalre: dikte circa 37 meter Scheidende laag, bestaande uit de kleiige afzettingen van de Formatie van Waalre: dikte ca. 3 meter Stromingsrichting van het freatisch grondwater (<10 m): beïnvloed door lokale factoren De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerende pakket en freatisch vlak is naar alle waarschijnlijkheid zuidelijk gericht en wordt beïnvloed door de nabije ligging van de Waal.

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.

Is de bodem asbestverdacht?

Omdat op grond van het vooronderzoek geen bodemvreemde lagen worden verwacht, is de bodem vooralsnog onverdacht voor asbest.

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

In de bodemkwaliteitskaart en het bijbehorende bodembeheerplan zijn voor de bodem twee bodemlagen te herleiden. Voor de boven- (0 – 0,5 m-mv) en ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) valt de ontgravingskwaliteit in klasse Landbouw/natuur.

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 bronnen van bodemverontreiniging zijn geïdentificeerd; de ligging hiervan is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.2:

- voormalige boomgaard, verdachte parameters: organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
- 1 gedempte sloot, verdachte parameters: diverse parameters

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?

Behoudens eventuele licht verhoogde gehalten met voorgaande genoemde verdachte parameters worden geen andere verontreinigingen verwacht.

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

Op basis van de door u verstrekte en de nu bekende informatie gaan wij ervan uit dat de locatie verdacht is voor een diffuse verontreiniging met OCB en zal de locatie onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een 'verdachte, niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging' (VED-HE-NL).

De slootdemping wordt onderzocht volgens een maatwerk-strategie; eerst wordt een raai van 5 boringen geplaatst om te trachten de slootdemping op te sporen en dan worden 3 boringen verricht in het vermoede tracé.

Voor het overige wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (ONV-NL).



3. OPZET, UITVOERING EN RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

3.1 Onderzoeksopzet

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
Opp. 1.100 m ²	VED-HE-NL / ONV-NL	7x 0,5 m-vd	1x	3x OCB	1x NENG	1x NENW
		1x 2,0 m-mv		1x NENG		
Slootdemping	maatwerk	5x 2,0 m-mv (raai) 3x 2,0 m-mv	-	1x NENG	-	-

Verklaring tabel:

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

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, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl, 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 dit bodemonderzoek.

3.2 Uitvoering veldwerk

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

Op 3 mei 2024 zijn in totaal 17 boringen (boringen 101, 101A t/m 101D, 102 t/m 104 en 201 t/m 209) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 3,0 m-mv. Boring 104, ter plaatse van de slootdemping, is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. 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 tot 1,0 m-mv uit klei gevolgd door grindig zand tot de maximale boordiepte. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. 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. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 1,5 m-mv.



Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 104 is op 13 mei 2024 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 (μS/cm)	Troebelheid (NTU) ⁽¹⁾	Bijzonderheden
104	2,00 - 3,00	0,90	6,7	1040	7	-

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 chemisch-analytisch onderzoek

Omdat de methode om analyseresultaten te toetsen onder de Omgevingswet nog niet formeel is vastgesteld door Rijkswaterstaat (dat gebeurt medio 2024), wordt gebruik gemaakt van een door de markt ontwikkelde tijdelijke toetsingsmodule (T.130 BETA). Aan die toetsing kan daarom geen rechten worden ontleend. Om vast te kunnen stellen of de analyseresultaten eventueel aanleiding geven voor aanvullend/nader bodemonderzoek of om vast te stellen of de signaleringsparameter grondwater (voorheen interventiewaarde grondwater) wordt overschreden, wordt ervoor gekozen om de analyseresultaten ook te toetsen aan het toetsingskader zoals dat onder de Wet bodembescherming van toepassing was (T12/T13 BoToVa).

In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters en de uitgevoerde analyses. De tabel bevat tevens de interpretatie van de toetsing van de analyseresultaten van de geanalyseerde grond- en 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 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters en analyseresultaten

Grond	Boring (traject m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW ⁽¹⁾	> T ⁽¹⁾	> I ^(1,2)
MM1	101 (0,00 - 0,25)	OCB	Teeltlaag, klei, visueel onverdacht	-	-	-
	102 (0,00 - 0,25)					
	103 (0,00 - 0,25)					
	104 (0,00 - 0,25)					
MM2	202 (0,00 - 0,25)	OCB	Teeltlaag, klei, visueel onverdacht	-	-	-
	203 (0,00 - 0,25)					
	204 (0,00 - 0,25)					
	205 (0,00 - 0,25)					
MM3	206 (0,00 - 0,25)	OCB	Teeltlaag, klei, visueel onverdacht	-	-	-
	207 (0,00 - 0,25)					
	208 (0,00 - 0,25)					
	209 (0,00 - 0,25)					
MM4	202 (0,00 - 0,50)	NENG	Kleiige bovengrond, visueel onverdacht	-	-	-
	204 (0,00 - 0,50)					
	205 (0,00 - 0,50)					
	206 (0,00 - 0,50)					
	208 (0,00 - 0,50)					
MM5	101 (0,50 - 1,00)	NENG	Kleiige ondergrond, visueel onverdacht	-	-	-
	102 (0,50 - 1,00)					
	103 (0,50 - 1,00)					
	104 (0,50 - 1,00)					



Vervolg tabel 4 Overzicht grond- en grondwatermonsters en analyseresultaten

Grond	Boring (traject m-mv)	Analyse	Toelichting	> AW ⁽¹⁾	> T ⁽¹⁾	> I ^(1,2)
MM6	101 (1,00 - 1,50)	NENG	Zandige ondergrond, visueel onverdacht	-	-	-
	104 (1,00 - 1,50)					
	201 (1,00 - 1,50)					
	205 (1,00 - 1,50)					
	207 (1,00 - 1,50)					
	209 (1,00 - 1,50)					
Grondwater	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting	>S ⁽⁴⁾	> SP ⁽³⁾	
104-1-1	2,00 – 3,00	NENW	-	Barium (0,23) cis + trans-1,2- Dichlooretheen (0,01)	-	

Verklaring tabel:

NENG : 9 zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte, organisch stof- en lutumgehalte

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

> AW : overschrijding waarde landbouw/natuur (voorheen achtergrondwaarde)

> T : overschrijding tussenwaarde (zijnde gemiddelde van waarde landbouw/natuur en interventiewaarde bodemkwaliteit)

> I : overschrijding interventiewaarde bodemkwaliteit, bedoeld in bijlage IIA bij het Besluit activiteiten leefomgeving

> S : overschrijding streefwaarde(n)

> 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

⁽¹⁾ : toetsingskader grond onder Wet bodembescherming (tot 1-1-2024)⁽²⁾ : toetsingskader grond onder Omgevingswet (vanaf 1-1-2024)⁽³⁾ : toetsingskader grondwater onder Omgevingswet (vanaf 1-1-2024)⁽⁴⁾ : toetsingskader grondwater onder Wet bodembescherming (tot 1-1-2024)**Opmerking:**

Toetsingen zijn voorsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders Omgevingswet, in afwachting van de formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Aan de toetsingen kunnen daarom geen rechten worden ontleend.



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Betuwe Plant Beheer B.V. heeft Inventerra op de locatie aan de Cuneraweg (ong.) te Ochten 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 milieubelastende activiteit (MBA) 'Bouwen op een bodemgevoelige locatie', vanwege de geplande nieuwbouw van een bedrijfshal. Het doel van het voorafgaand onderzoek is vaststellen of sprake is van overschrijding van de in het omgevingsplan vastgestelde toelaatbare bodemkwaliteit en of deze bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is een hypothese opgesteld met betrekking tot een mogelijke verontreinigingssituatie in de bodem, namelijk verdacht voor bodemverontreiniging met bestrijdingsmiddelen (teeltlaag) en ter plaatse van de slootdemping verdacht met diverse parameters. Voor het overige terrein is de bodem onverdacht voor bodemverontreiniging.

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:
De bodem is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 104) wordt voor geen van de onderzochte stoffen de signaleringsparameter grondwater overschreden.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek dient de hypothese 'verdacht voor verontreiniging' met bestrijdingsmiddelen en diverse parameters ter plaatse van de slootdemping verworpen te worden en de hypothese 'onverdacht voor verontreiniging' voor het overige terrein bevestigd te worden; voor de onderzochte parameters in de bodem zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn voor barium en cis + trans-1,2-Dichlooretheen wel licht verhoogde concentraties aangetoond. De verhoogde bariumconcentratie kan worden beschouwd als een natuurlijk verhoogde achtergrondconcentratie dat vaker voorkomt in grondwater. Voor de licht verhoogde concentratie cis + trans-1,2-Dichlooretheen kan op basis van de historische gegevens niet een oorzaak worden gevonden. De aangetoonde concentraties in het grondwater zijn echter zodanig licht verhoogd dat de in het Omgevingsplan vastgelegde toelaatbare kwaliteit van de bodem niet wordt overschreden. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek of andere maatregelen worden naar onze mening daarom niet noodzakelijk geacht. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt wordt de locatie geschikt geacht voor de geplande (nieuw)bouw van een bedrijfshal op de locatie.

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 en kadastrale gegevens
Bijlage 1.2	Situatietekening(en)
Bijlage 1.3	Foto's
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analysecertificaten
Bijlage 4	Toetsingswaarden
Bijlage 5	Resultaten vooronderzoek
Bijlage 6	Kwaliteitsaspecten van het onderzoek



Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Omgevingskaart en kadastrale gegevens



Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

○ Hier bevindt zich de onderzoekslocatie.





25

Huisnummer

Kadastrale gemeente	Ochten
Sectie	F
Perceel	23

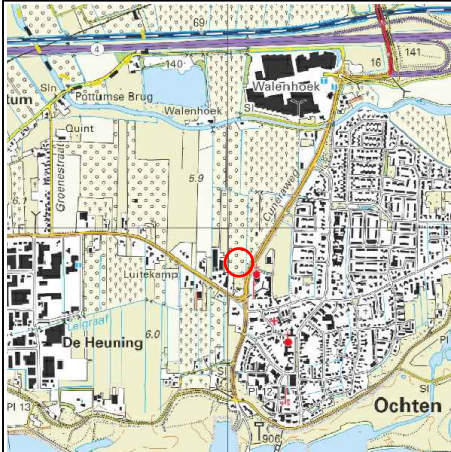
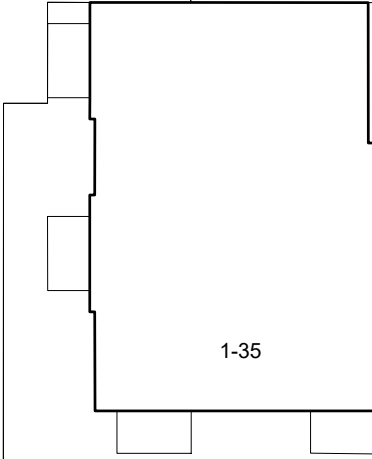
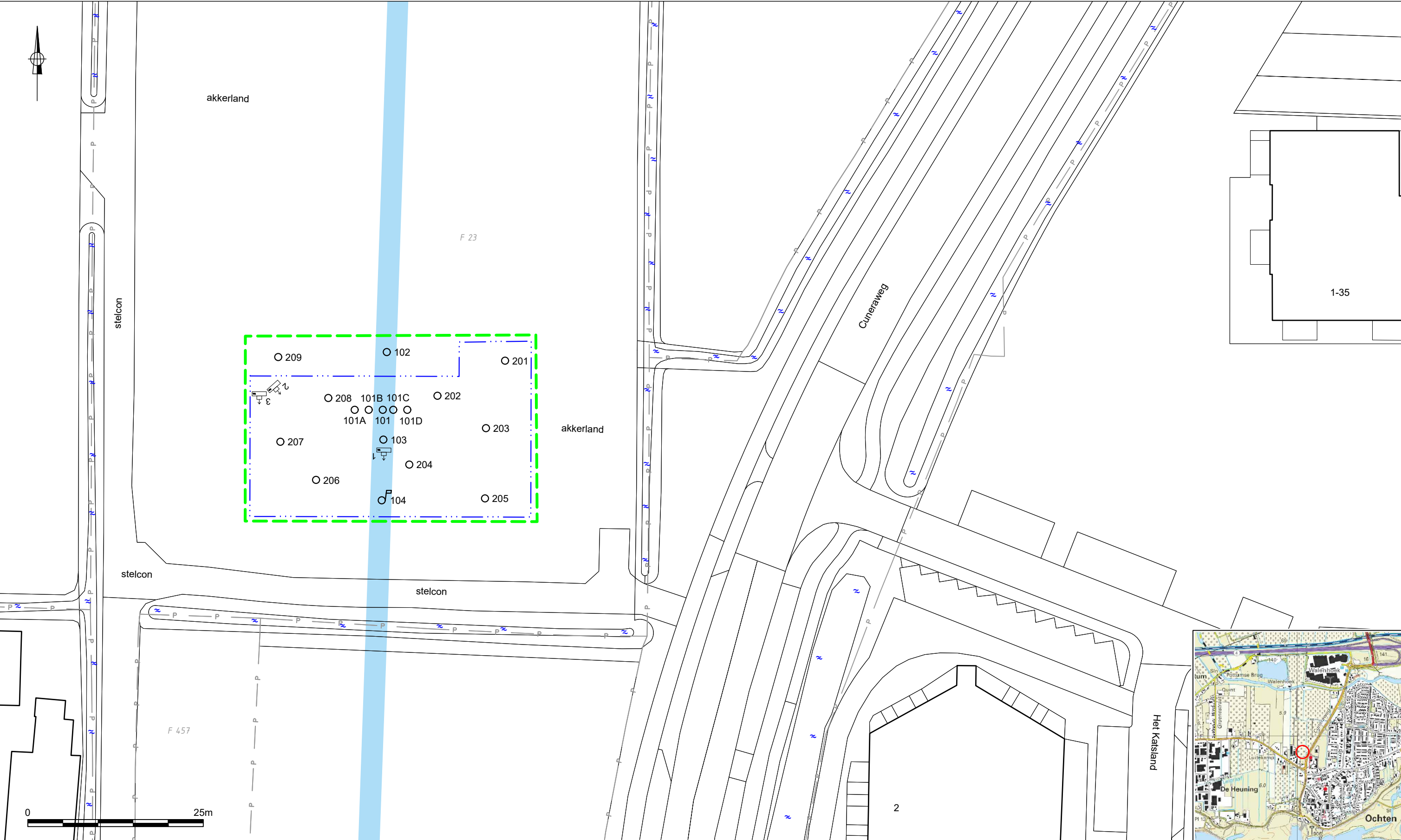
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 april 2024
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers





Bijlage 1.2 Situatietekening(en)



- LEGENDA
- geplaatste boring
 - ⊕ geplaatste peilbuis
 - grens onderzoekslocatie
 - contour bestaande bebouwing
 - contour nieuwbouw
 - perceelgrens
 - F23 perceelnummer
 - ⊕ fotostandpunt
 - slotdemping

TITEL	
Positie boringen en peilbuis	
PROJECT	
Voorafgaand bodemonderzoek	
Cunerauweg (ong.) te Ochten	
PROJECTNR.	24-2095
DATUM	06-05-2024
SCHAAL	1:500
FORMAAT	A3
BIJLAGE	1.2

Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3





Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

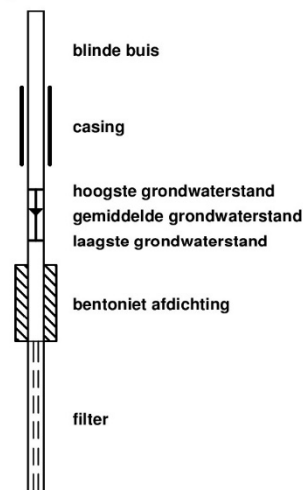
zand

	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

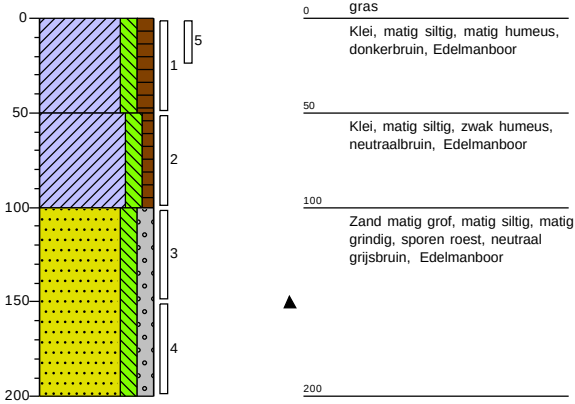
Voor de mate van bijmenging met bijzondere bestanddelen worden de volgende gradaties en percentages gehanteerd:

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

Boring: 101

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles

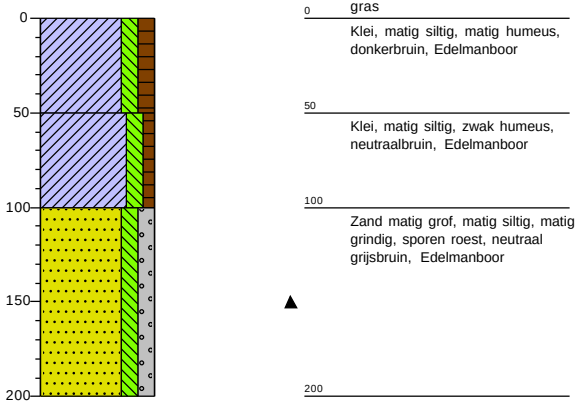
Opmerking: Raai



Boring: 101A

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles

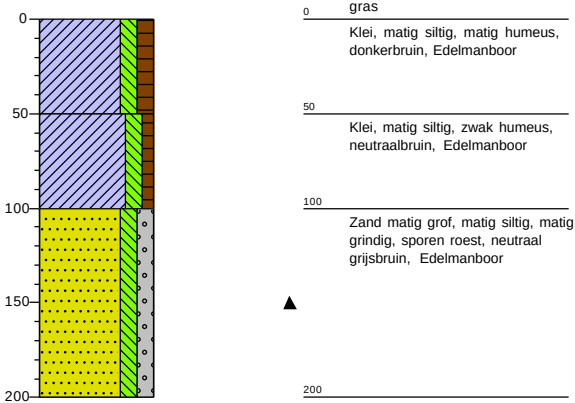
Opmerking: Raai



Boring: 101B

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles

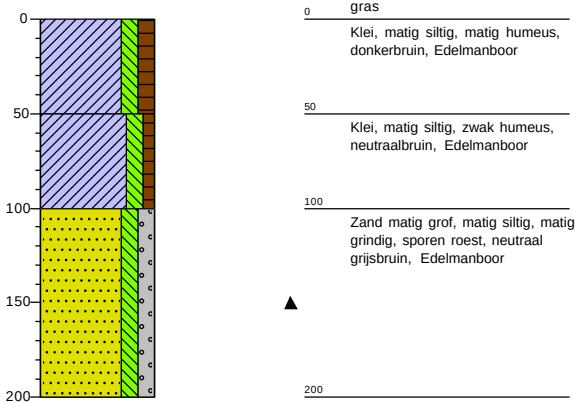
Opmerking: Raai



Boring: 101C

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles

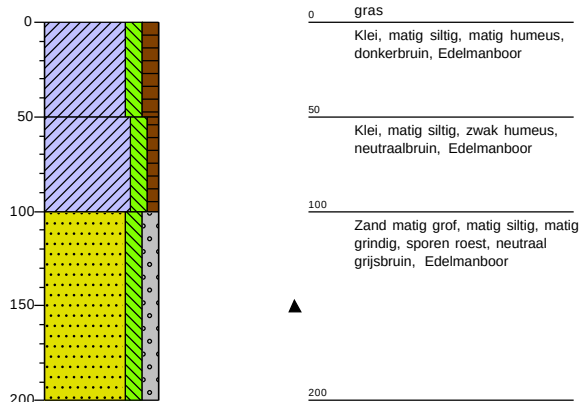
Opmerking: Raai



Boring: 101D

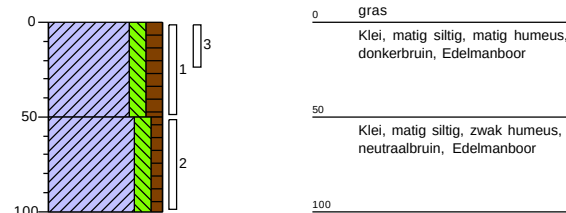
Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles

Opmerking: Raai



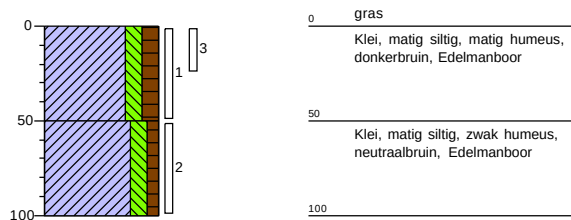
Boring: 102

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles



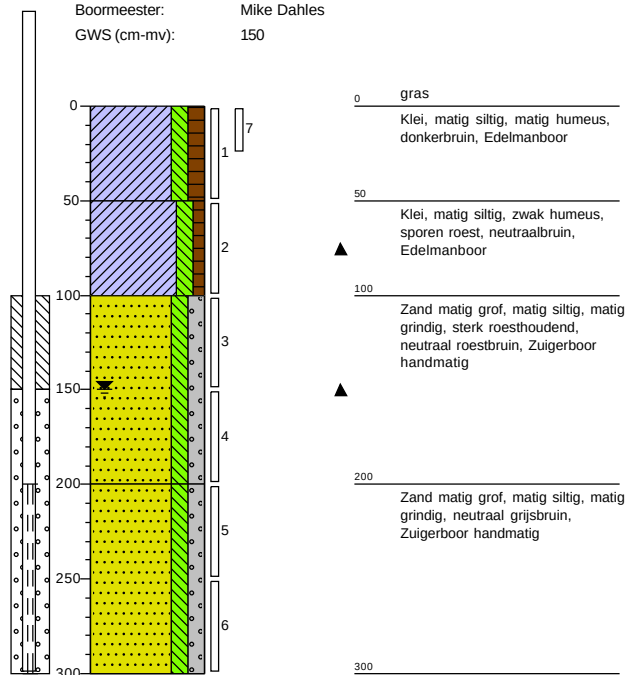
Boring: 103

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles



Boring: 104

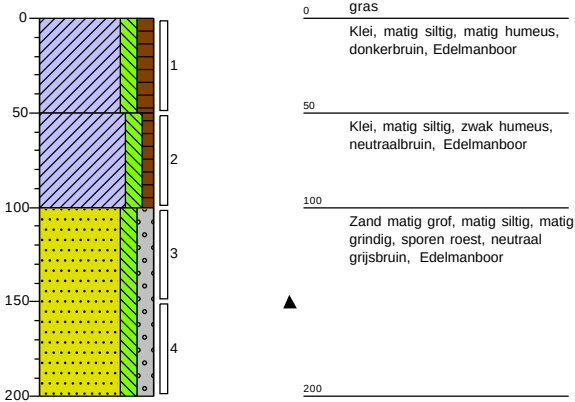
Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles
GWS (cm-mv): 150



Boring: 201

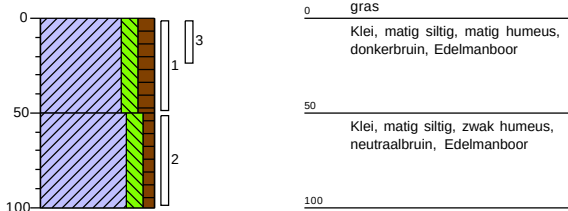
Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles

Opmerking: Raai



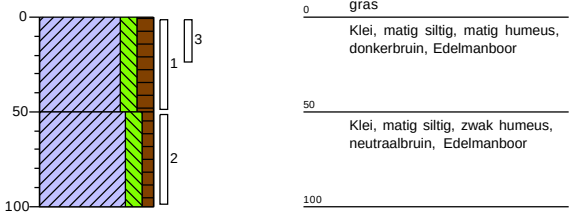
Boring: 202

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles



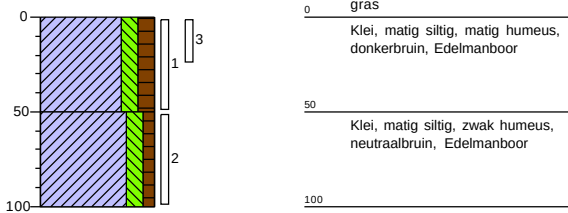
Boring: 203

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles



Boring: 204

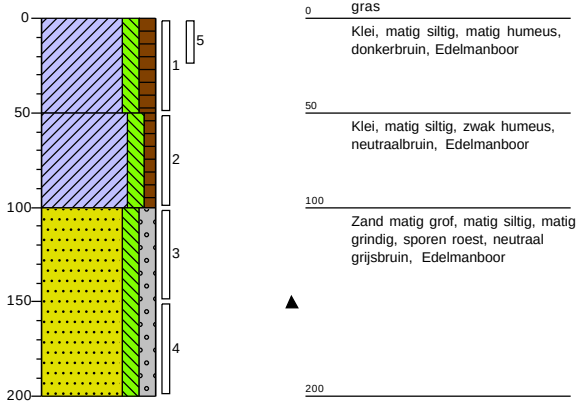
Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles



Boring: 205

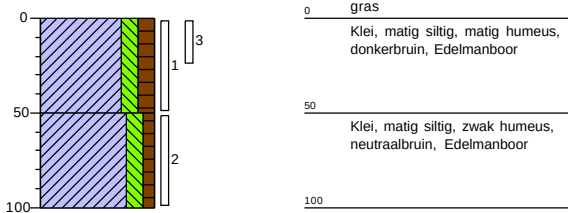
Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles

Opmerking: Raai



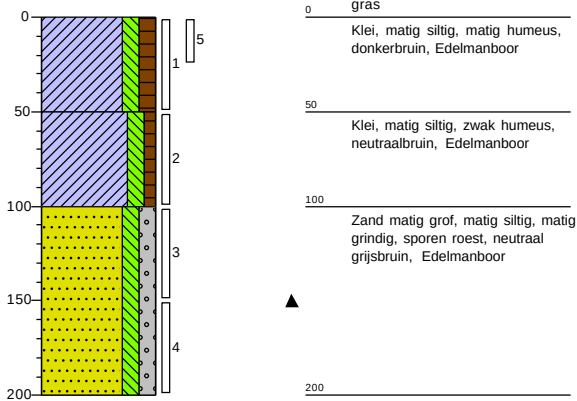
Boring: 206

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles



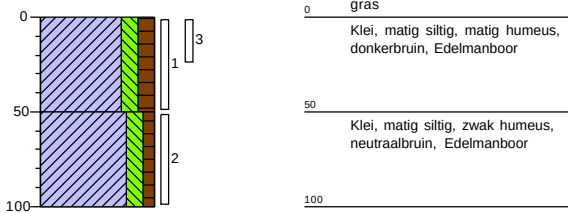
Boring: 207

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles



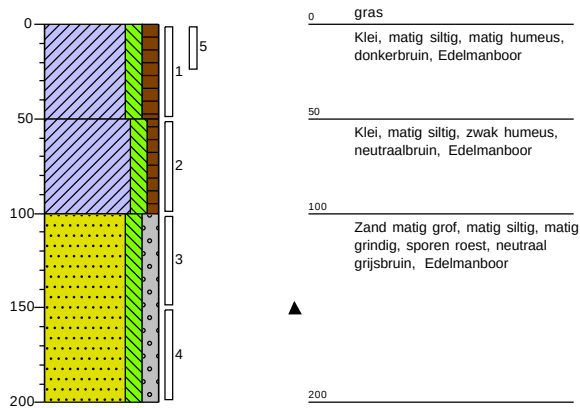
Boring: 208

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles



Boring: 209

Datum plaatsing: 3-5-2024
Boormeester: Mike Dahles





Bijlage 3 Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024058262/1
Uw project/verslagnummer	24-2095
Uw projectnaam	Cuneraweg
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-May-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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	24-2095	Certificaatnummer/Versie	2024058262/1
Uw projectnaam	Cuneraweg	Startdatum analyse	03-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-May-2024/15:42
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.3	83.2	84.4	83.2	78.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0 ¹⁾	3.2 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.2	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	97	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				20.3	29.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				130	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				0.38	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				9.4	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds				22	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				30	35
S Lood (Pb)	mg/kg ds				32	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds				83	69
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds				<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds				<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds				<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds				<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds				<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds				<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds				<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-25)	Grond (AS3000)	14216063
2	MM2 (0-25)	Grond (AS3000)	14216064
3	MM3 (0-25)	Grond (AS3000)	14216065
4	MM4 (0-50)	Grond (AS3000)	14216066
5	MM5 (50-100)	Grond (AS3000)	14216067

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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



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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24-2095	Certificaatnummer/Versie	2024058262/1
Uw projectnaam	Cuneraweg	Startdatum analyse	03-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-May-2024/15:42
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0064	0.0091	0.0080		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.024	0.024	0.021		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0020	0.0022	0.0034		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0027	0.0029	0.0041		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.025	0.022		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0071	0.0098	0.0087		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.035	0.038	0.035		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.045	0.048	0.045		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.047	0.050	0.046		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-25)	Grond (AS3000)	14216063
2	MM2 (0-25)	Grond (AS3000)	14216064
3	MM3 (0-25)	Grond (AS3000)	14216065
4	MM4 (0-50)	Grond (AS3000)	14216066
5	MM5 (50-100)	Grond (AS3000)	14216067

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24-2095	Certificaatnummer/Versie	2024058262/1
Uw projectnaam	Cuneraweg	Startdatum analyse	03-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-May-2024/15:42
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S PCB 52	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S PCB 118	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds			<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			<0.050	<0.050	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 (0-25)	Grond (AS3000)	14216063
2	MM2 (0-25)	Grond (AS3000)	14216064
3	MM3 (0-25)	Grond (AS3000)	14216065
4	MM4 (0-50)	Grond (AS3000)	14216066
5	MM5 (50-100)	Grond (AS3000)	14216067

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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

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.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24-2095	Certificaatnummer/Versie	2024058262/1
Uw projectnaam	Cuneraweg	Startdatum analyse	03-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-May-2024/15:42
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6 MM6 (100-150)	Grond (AS3000)	14216068

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24-2095	Certificaatnummer/Versie	2024058262/1
Uw projectnaam	Cuneraweg	Startdatum analyse	03-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-May-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-May-2024/15:42
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6 MM6 (100-150)	Grond (AS3000)	14216068

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024058262/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14216063	MM1 (0-25)				
4559527AA	104	0	25	03-May-2024	7
4559450AA	102	0	25	03-May-2024	3
4559470AA	101	0	25	03-May-2024	5
4559476AA	103	0	25	03-May-2024	3
14216064	MM2 (0-25)				
4559454AA	202	0	25	03-May-2024	3
4559467AA	203	0	25	03-May-2024	3
4559379AA	204	0	25	03-May-2024	3
4559415AA	205	0	25	03-May-2024	5
14216065	MM3 (0-25)				
4559524AA	206	0	25	03-May-2024	3
4559458AA	209	0	25	03-May-2024	5
4559451AA	208	0	25	03-May-2024	3
14216066	MM4 (0-50)				
4559529AA	206	0	50	03-May-2024	1
4559430AA	209	0	50	03-May-2024	1
4559434AA	208	0	50	03-May-2024	1
4559452AA	202	0	50	03-May-2024	1
4559390AA	204	0	50	03-May-2024	1
4559440AA	205	0	50	03-May-2024	1
14216067	MM5 (50-100)				
4559523AA	104	50	100	03-May-2024	2
4559431AA	102	50	100	03-May-2024	2
4559473AA	101	50	100	03-May-2024	2
4559472AA	103	50	100	03-May-2024	2
14216068	MM6 (100-150)				
4559517AA	104	100	150	03-May-2024	3
4559536AA	207	100	150	03-May-2024	3
4559413AA	209	100	150	03-May-2024	3
4559471AA	101	100	150	03-May-2024	3
4559422AA	205	100	150	03-May-2024	3
4559446AA	201	100	150	03-May-2024	3

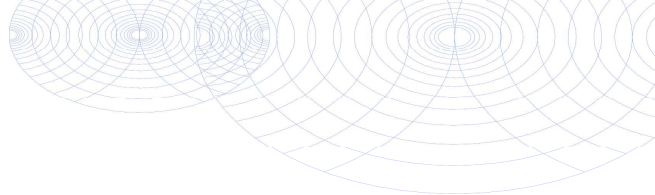
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 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.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024058262/1**

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 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 2024058262/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

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

Analysecertificaat

Datum: 16-05-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-009054-01
Uw project/verslagnummer	24-2095
Uw projectnaam	Cuneraweg
Opdrachtnummer	421-2024-009054
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	13-05-2024
Uw Monsternemer	Arjen Beunk
Startdatum analyse	14-05-2024
Datum einde analyse	16-05-2024
Validatiedatum	16-05-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

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

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

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	180
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	< 2,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	0,4
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</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0,2

No.	Uw Monsteromschrijving	Monsternatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	104-1-1 (200-300)	Grondwater AS3000	13-05-2024	421-2024-00025862

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

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

TESTEN
RvA L010

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

AR-421-2024-009054-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1</i>		
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>		
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,26

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

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	104-1-1 (200-300)	Grondwater AS3000	13-05-2024	421-2024-00025862
	Vrijgegeven door:	Delano van Zon		

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

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

TESTEN
RvA L010

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

AR-421-2024-009054-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-009054-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00025862	Uw Monsteromschrijving	104-1-1 (200-300)		
0680793390	104	200	300	13-05-2024	3
0801190736	104	200	300	13-05-2024	1



Bijlage 4 Toetsingswaarden

Tabel 1: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM1			
Certificaatcode	2024058262			
Datum	3-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	83,3	83,3	% m/m	
Organische stof (humus)	3,0		%	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,047		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0071		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0027		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,025		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0070	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	(5)
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	(5)
Isodrin	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0047	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
DDE (som)		0,082	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,024	0,080	mg/kg ds	
DDD (som)		0,0090	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0020	0,0067	mg/kg ds	
DDT (som)		0,024	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0064	0,0213	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0023	mg/kg ds	(5)
Chloordaan (cis + trans)		<0,0047	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,035		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	0,045		mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0047	mg/kg ds	(5)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,15	mg/kg ds	(5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0023	mg/kg ds	<=IW

Tabel 2: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM2			
Certificaatcode	2024058262			
Datum	3-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	3,2			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
Droge stof	83,2	83,2	% m/m	
Organische stof (humus)	3,2		%	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,050		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0098		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0029		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,025		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0066	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	(5)
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	(5)
Isodrin	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0044	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
DDE (som)		0,077	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,024	0,075	mg/kg ds	
DDD (som)		0,0091	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0022	0,0069	mg/kg ds	
DDT (som)		0,031	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0091	0,0284	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0022	mg/kg ds	(5)
Chloordaan (cis + trans)		<0,0044	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,038		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	0,048		mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0044	mg/kg ds	(5)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,15	mg/kg ds	(5)
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0022	mg/kg ds	<=IW

Tabel 3: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM3			
Certificaatcode	2024058262			
Datum	3-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-25			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	84,4	84,4	% m/m	
Organische stof (humus)	2,9		%	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,046		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0087		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0041		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,022		mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0072	mg/kg ds	<=IW
Hexachloorbutadieen	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	(5)
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	<=IW
beta-HCH	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	<=IW
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	<=IW
delta-HCH	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	(5)
Isodrin	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	<=IW
Heptachloorepoxide		<0,0048	mg/kg ds	<=IW
Aldrin	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	<=IW
Dieldrin	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
DDE (som)		0,075	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,021	0,072	mg/kg ds	
DDD (som)		0,014	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,0034	0,0117	mg/kg ds	
DDT (som)		0,030	mg/kg ds	<=IW
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,0080	0,0276	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	<=IW
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0024	mg/kg ds	(5)
Chloordaan (cis + trans)		<0,0048	mg/kg ds	<=IW
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,035		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	0,045		mg/kg ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0048	mg/kg ds	(5)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,16	mg/kg ds	(5)
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	<=IW

Tabel 4: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM4			
Certificaatcode	2024058262			
Datum	3-5-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	20,3			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
Droge stof	83,2	83,2	% m/m	
Lutum	20,3		%	
Organische stof (humus)	2,2		%	
METALEN				
Barium	130	153	mg/kg ds	(5)
Cadmium	0,38	0,51	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	9,4	11,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	22	28	mg/kg ds	<=IW
Kwik	0,11	0,12	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	30	35	mg/kg ds	<=IW
Lood	32	38	mg/kg ds	<=IW
Zink	83	102	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 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	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB (som 7)		<0,022	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	9,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	15,9	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	15,9	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	32	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	15,9	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	22,3	mg/kg ds	(5)
Minerale olie	< 35	<111	mg/kg ds	<=IW

Tabel 5: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM5			
Certificaatcode	2024058262			
Datum	3-5-2024			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	1,5			
Lutum (% ds)	29,7			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
Droge stof	78,0	78,0	% m/m	
Lutum	29,7		%	
Organische stof (humus)	1,5		%	
METALEN				
Barium	160	139	mg/kg ds	(5)
Cadmium	0,21	0,25	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	11	10	mg/kg ds	<=IW
Koper	17	18	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	35	31	mg/kg ds	<=IW
Lood	22	23	mg/kg ds	<=IW
Zink	69	68	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 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	<=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 (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW

Tabel 6: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	MM6			
Certificaatcode	2024058262			
Datum	3-5-2024			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	17-5-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
OVERIG				
Gloeirest	100		% (m/m) ds	
Droge stof	82,3	82,3	% m/m	
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	
METALEN				
Barium	29	110	mg/kg ds	(5)
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Kobalt	3,3	11,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	12	34	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<11	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 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	<=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 (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	(5)
Minerale olie	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW

< : kleiner dan de detectielimiet
 <=IW : Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde

>IW : Groter dan Interventiewaarde
 5 : IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 1.0.0 -

Analyse	Eenheid	MM1 (0-25)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.3	83.3		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00233		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00233		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00233		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00233		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00233		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00233		-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00233		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00233			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00233		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00233		@				
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.00467		@				
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0064	0.0213						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.024	0.08						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.00233						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0020	0.00667						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.007		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00467		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0027	0.009		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	0.0823		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0071	0.0237		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.035							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00467		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045	0.15		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.047							

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400374690	MM1 (0-25)	03-05-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM2 (0-25)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.2	83.2		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.2	3.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00219		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00219		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00219		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00219		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00219		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00219		-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00219		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00219			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00219		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00219		@				
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.00438		@				
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0091	0.0284						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.024	0.075						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.00219						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0022	0.00688						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00656		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00438		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0029	0.00906		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.025	0.0772		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0098	0.0306		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.038							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00438		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.048	0.15		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.050							

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400374691	MM2 (0-25)	03-05-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM3 (0-25)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		25			#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.4	84.4		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.9	2.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00241		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00241		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00241		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.00241		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.00241		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.00241		-	0.001	0.0007	2	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.00241		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00241			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00241		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.00241		@				
Endosulfansulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.00483		@				
alfa-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
gamma-Chloordaan	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
o,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0080	0.0276						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.021	0.0724						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.00241						
p,p'-DDD	mg/kg DS	0.0034	0.0117						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0021	0.00724		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00483		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0041	0.0141		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022	0.0748		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0087	0.03		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.035							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0014	0.00483		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.045	0.155		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.046							

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
M2M-202400374692	MM3 (0-25)	03-05-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	MM4 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		20.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.2	83.2		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.3	20.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	130	153		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.38	0.507		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	9.4	11		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	22	27.8		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.11	0.122		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	30	34.7		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	32	37.5		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	83	102		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.55		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	31.8		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	15.9		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	22.3		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	111		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.00318						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0223		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>						
M2M-202400374693	MM4 (0-50)	03-05-2024	Voldoet aan Achtergrondwaarde						

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		29.7							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78.0	78		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	29.7	29.7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	160	139		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.21	0.254		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	11	9.6		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	17	18		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0347		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	35	30.9		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	22	22.9		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	69	68		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel					
M2M-202400374694	MM5 (50-100)	03-05-2024		Voldoet aan Achtergrondwaarde					

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82.3	82.3		@				
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	29	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.3	11.4		-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.19		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0501		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	34.4		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	32.9		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	10.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<10	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	17.5		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<7.0	24.5		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40
Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername		Eindoordeel					
M2M-202400374695	MM6 (100-150)	03-05-2024		Voldoet aan Achtergrondwaarde					

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	104-1-1				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	180	180	0.23	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	0.14	-		0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	< 2.0	1.4	-		2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	< 2.0	1.4	-		2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	0.035	-		0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	< 2.0	1.4	-		2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	< 3.0	2.1	-		3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4	-		2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	< 10	7	-		10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	0.4	0.4	-		0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07						
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9							
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-		0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	-		0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-		0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07	-		0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.2	0.2						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07						
CKW (som)	µg/l	< 1.6							
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.26	0.27	0.01	> SW	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14						
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-		0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@				
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@				
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@				
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@				
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@				
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-		50	50	325	600
Extra parameters									
PAK Totaal VROM (10)			0.0002						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		1.03		@				

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Einddoordeel
421-2024-00025862	104-1-1	13-05-2024	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
> SW	> Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

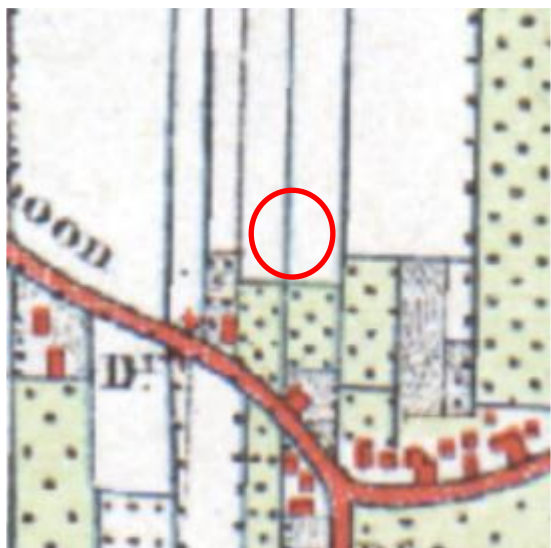
Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

Tot 1956:



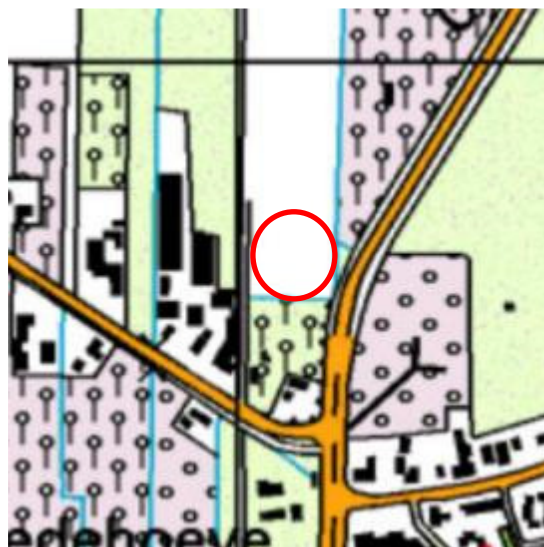
1957-1984:



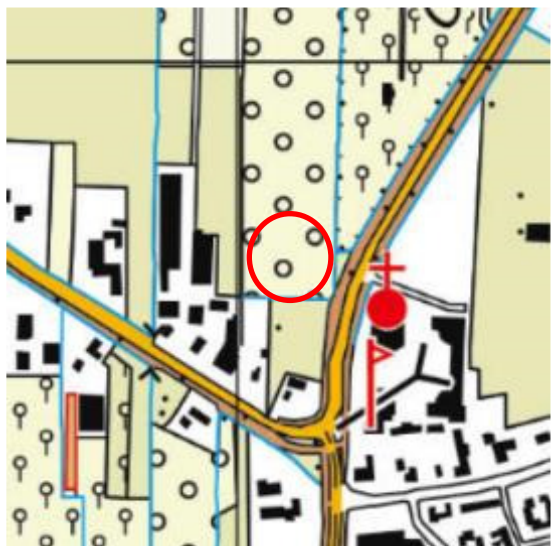
1985-1992:



1993-2018:



2019-heden:

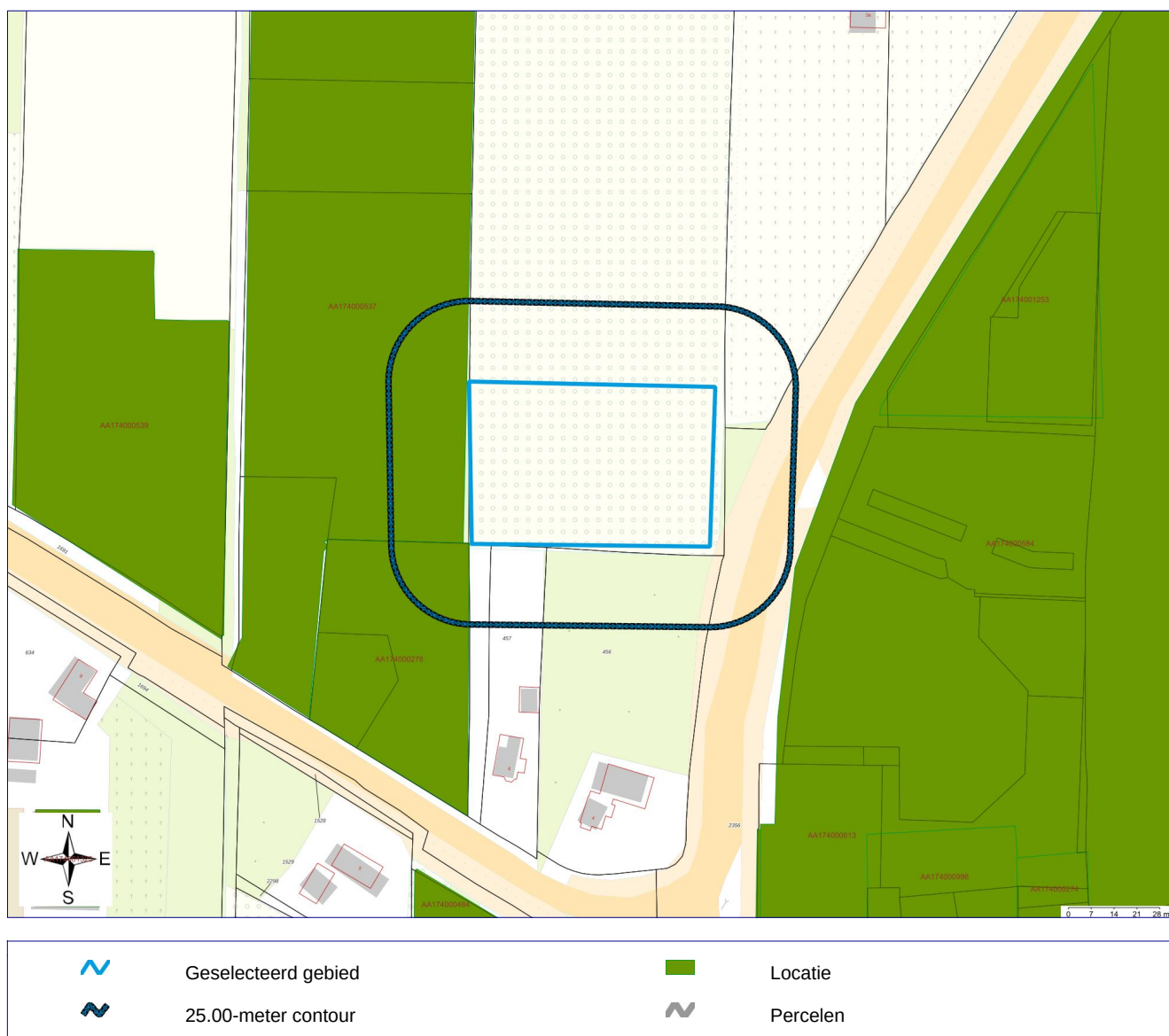




Informatie overheid en/of opdrachtgever

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 02-04-2024



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	9
Toelichting	10

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

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Heuningstraat 8-8a, Ochten

Locatienaam	Heuningstraat 8-8a, Ochten
Adres	Heuningstraat 8A
Woonplaats	Ochten
Gemeente	Neder-Betuwe
Locatiecode	AA174000278
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE174000246
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740: Heuningstraat 8-8a Ochten 12-07-2001

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
12-07-2001	Verkenkend onderzoek NEN 5740	Heuningstraat 8-8a Ochten	De Klinker Milieu Adviebureau	AA174024196	Zintuiglijke concl: Resten puin Analytische concl: BG: Minerale olie >AW OG: <AW GW: <S Conclusie rapport: Er is alleen een lichte Minerale olieverontreiniging aangetroffen in de bovengrond (MA1). Voldoende onderzocht.

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Heuningstraat 8-8a Ochten	AA174001960_De_Klinker_Milieu_Adviebureau_010507HO.110_20010712.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
houtwarenindustrie	1949	1984	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
metaalconstructiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	onbekend	Onbekend	onbekend	Onbekend
metaalconstructiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	onbekend	Onbekend	onbekend	Onbekend
metaalconstructiebedrijf	1997	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
timmerwerkplaats	1948	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
wagenmakerij	onbekend	onbekend	Nee	onbekend	Onbekend	onbekend	Onbekend
wagenmakerij	1923	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
metaalwarenfabriek	1949	1984	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
dieseltank (bovengronds)	onbekend	onbekend	Nee	onbekend	Onbekend	onbekend	Onbekend

dieseltank (bovengronds)	1988	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend
hbo-tank (bovengronds)	1988	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: HBB: Derksen, J.; Heuningstraat 10

Locatiennaam	HBB: Derksen, J.; Heuningstraat 10
Adres	Heuningstraat 10
Woonplaats	Ochten
Gemeente	Neder-Betuwe
Locatiecode	AA174000537
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE174000510
Gegevensbeheerder	Omgevingsdienst Rivierenland
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740: Heuningstraat 101 te Ochten 24-02-2021

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
24-02-2021	Verkennd onderzoek NEN 5740	Heuningstraat 101 te Ochten	Verhoeven Milieutechniek B.V.		Onderzoeksopzet: rekening gehouden met verdenkingen, te weten OCB, gedempte sloten, voormalige weg en asbestverdachte dakbedekking. Uit asbestinventarisatierapport blijkt echter dat ook asbesthoudende wandbeplating is toegepast aan de buitenzijde van de schuur. Deze zone is niet meegenomen in het onderzoek. Zintuiglijk: in vrijwel alle boringen zijn sporen puin of baksteen aangetroffen tot 0,5 1a 1,0 m –mv. Ter plaatse van de voormalige weg is een volledige puinlaag aanwezig (0,2 – 0,5 m –mv). Analytisch: BG (puin): Cd, Cu, Pb, Zn, PAK > AW, BG (baksteen): Cd, Zn > AW, OG (puin): Cd, Pb, Zn, PAK, PCB > AW, OG (schoon): PAK > AW, GW: Ba, naftaleen > S Asbest: zintuiglijk niet aangetroffen, t.p.v. noordoosthoek schuur 2 analytisch 5,22 mg/kg ds, verder analytisch < d Conclusie: NEN 5740: maximaal lichte verontreinigingen aangetoond in grond en grondwater, geen belemmering voor het beoogde gebruik wonen met tuin NEN 5707: niet voldoende uitgevoerd, aanvullend onderzoek uitvoeren

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
Heuningstraat 101 te Ochten	AA174002383_Verhoeven_Milieutechniek_B21.8082_20210224.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (bovengronds)	1992	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover 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.