



INVENTERRA

Voorafgaand bodemonderzoek

Armgardstraat 2a
Doesburg

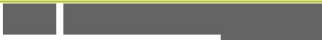
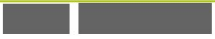
25-2096-R01AvH

The background image shows a close-up of a hand wearing a white nitrile glove. The hand is holding a clear, cylindrical tube that contains a dark, moist soil sample. A small green plant with two leaves is growing out of the top of the soil. The entire scene is set against a blurred green background, suggesting an outdoor environment.

**TOT IN DE
BODEM
UITGEZOCHT**



COLOFON

Opdrachtgever	Gemeente Doesburg Leigraafseweg 8 6983 BP Doesburg
Contactbedrijf	Buro SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem
Locatie	Armgardstraat 2a te Doesburg
Type onderzoek	Voorafgaand bodemonderzoek
Rapportnummer	25-2096-R01AvH
Datum rapport	3 juli 2025
Auteur	 Projectleider Bode
Kwaliteitscontrole	 Projectleider Bode

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	9

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 Gemeente Doesburg heeft Inventerra op de locatie aan de Armgardstraat 2a te Doesburg 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 aanvraag van een Omgevingsvergunning voor een bestemmingswijziging naar wonen en de bouw van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie, vanwege de geplande sloop van de gymzaal en de nieuwbouw van appartementen. 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 een 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 6005 (certificaatnummer EC-SIK-60009) en is tevens door TÜV Nederland gecertificeerd voor de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001.

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

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

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

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

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



2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK NEN 5725

2.1 Algemeen

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

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

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

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

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

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

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

2.2 Verzamelde informatie vooronderzoek

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

Tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Gegevens onderzoekslocatie	
Adres	Armgardstraat 2a te Doesburg
Kadaster	Doesburg, sectie B, nr. 2996 en 3821 (ged.)
XY-coördinaten	X: 206.820 Y: 447.620
Begrenzing onderzoekslocatie	De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt 1.350 m ² .
Huidig gebruik	Gymzaal en rondom groenvoorziening.
Toekomstig gebruik	Gepland is de nieuwbouw van appartementen.
Omgeving	De locatie wordt omringd door een woonwijk met tuinen en parkeerplaatsen. Noordelijk bevindt zich de openbare weg.



Vervolg tabel 1 Overzicht verzamelde informatie vooronderzoek

Overige informatie vooronderzoek	
Informatie eigenaar / opdrachtgever	Geen bijzonderheden
Terreinverkenning	- Op de locatie is een niet meer in gebruik zijnde gymzaal aanwezig. - 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	- BAG-viewer: Het gebouw dateert uit 1976. - Topotijdreis: De locatie was volgens kaartmateriaal tot 1985 onbebouwd. Daarna is de huidige situatie zichtbaar. Voor zover te herleiden zijn er geen kassen, boomgaarden of sloten aanwezig geweest op de onderzoekslocatie. - Grondwaterbeschermingsgebied: De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (website provincie Gelderland).
Gemeente Doesburg	In artikel 22.30 van het Omgevingsplan van de gemeente Doesburg 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. - Bodeminformatie onderzoekslocatie: Bij de gemeente 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. - Bodeminformatie aangrenzende percelen: Op het zuidelijk aangrenzende terrein (Kraakselaan 3 en 5) zijn enkele onderzoeken uitgevoerd op het terrein van een voormalige boerderij. Door Nibag B.V. is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (projectnummer DOE95Vo1/495.550, rapportdatum 2 augustus 1995). Verspreid over de locatie werden puin en koolgruis waargenomen. In de grond zijn overwegend lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. In één mengmonster was sprake van een matige verontreiniging met PAK. In het grondwater was sprake van een licht verhoogde concentratie chroom. In 1997 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Fugro (projectnummer D-7284/110, rapportdatum 10 december 1997), waarbij in de koolashoudende bovengrond lichte verontreinigingen met enkele zware metalen en PAK zijn aangetoond en in het grondwater licht verhoogde concentraties chroom en trichloormethaan. - Grootschalige mobiele gevallen van ernstige bodemverontreiniging: In de nabijheid van en op de onderzoekslocatie zijn geen grootschalige mobiele gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend.
Provincie Gelderland	- Uit de bodemrapportage blijkt dat van de locatie geen informatie beschikbaar is over de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse tanks. Ook is er geen informatie over eerder uitgevoerde bodemonderzoeken of de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. - Volgens de asbestdakenkaart is geen sprake van asbestverdachte daken.
Bodemkwaliteitskaart	De locatie is gelegen in een zone met bodemfunctieklaas Wonen. De ontgravingskwaliteit van de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) is klasse Wonen. Voor de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is geen kwaliteitsklasse vastgesteld maar geldt generiek beleid.
Geohydrologie (DinoLoket en Grondwaterkaarten TNO)	Vanaf maaiveld tot circa 11 meter diepte komen zandige afzettingen voor van de Formaties van Bortel en Kreftenheye. Hieronder bevindt zich een kleiige eenheid van het laagpakket van Zutphen met een dikte van circa 5 meter. Stromingsrichting van het freatisch grondwater (<10 m): oostelijk

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?

De ontgravingskwaliteit van de bovengrond (0 – 0,5 m-mv) is klasse Wonen. Voor de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) is geen kwaliteitsklasse vastgesteld maar geldt generiek beleid.

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?

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.

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

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

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

Voor wat betreft de algemene bodemkwaliteit wordt ervan uitgegaan dat sprake is van een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, NEN 5740).



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		bg	Analyses	
		boringen	peilbuizen		og	gw
Opp. ca. 1.350 m ²	ONV-NL	6x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv	1x	1x NENG	1x NENG	1x NENW

Verklaring tabel:

m-mv: meter-maaiveld bg: bovengrond 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, toluen, ethylbenzeen, xylene, naftaleen en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI, 11 stuks), minerale olie)

Omdat tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden bijmengingen in de grond werden aangetroffen is de strategie tijdens de uitvoering, in overleg met de opdrachtgever, bijgesteld naar diffuus verdacht (VED-HE-NL) en zijn extra boringen geplaatst en extra analyses uitgevoerd.

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 B.V. te Huissen. De uitvoerend veldmedewerkers van Bodem Expert B.V., [REDACTED] (protocol 2001) en [REDACTED] (protocol 2002) hebben voor de genoemde protocollen een erkenning bodemkwaliteit (certificaatnr. K97733/03).

Op 13 mei 2025 zijn in totaal 9 boringen (boringen 101 t/m 109) geplaatst, in diepte variërend van 1,0 – 4,4 m-mv. Boring 106 is gestaakt en enkele keren herplaatst (106b en 106c), waarbij niet dieper geboord kon worden dan 0,8 m-mv. Boring 101 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 uit zand tot de maximale boordiepte, rond 2 meter diepte onderbroken door een ca. 0,5 meter dikke leemlaag. Bij boring 106b is in de toplaag klei aangetroffen. Het grondwater bevond zich tijdens het veldwerk op een diepte van 2,9 m-mv.

In de navolgende tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven.



Tabel 3 Visuele waarnemingen tijdens plaatsing boringen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
101	4,40	0,50 - 1,20	Zand	sporen baksteen
104	1,80	0,80 - 1,80	Zand	sporen baksteen
105	1,50	0,00 - 1,00	Zand	sporen baksteen
106	0,80	0,10 - 0,40	Zand	resten baksteen
		0,40 - 0,50		uiterst asfalthoudend
		0,50 - 0,80	Zand	brokken baksteen
106b	0,40	0,00 - 0,40	Klei	sporen beton
106c	0,80	0,50 - 0,80	Zand	uiterst baksteenhoudend
107	1,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
108	1,20	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 0,70	Zand	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes
109	1,20	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 0,70	Zand	sporen baksteen, sporen kooldeeltjes

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

Het grondwater uit de geplaatste peilbuis 101 is op 20 mei 2025 bemonsterd. De resultaten van de veldmetingen en eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4 Resultaten veldmetingen en waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU) ⁽¹⁾	Bijzonderheden
101	3,40 - 4,40	3,02	6,8	570	1,8	-

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

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

Tabel 5 Overzicht grondmonsters en analyses

Grond	Boring met traject (m-mv)	Analyse	Toelichting
106-4	106 (0,50 - 0,80)	NENG	Zandige ondergrond met brokken baksteen onder asfaltlaagje
MM1	106 (0,10 - 0,40) 107 (0,00 - 0,50) 108 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50)	NENG	Zandige bovengrond met sporen baksteen
MM2	102 (0,80 - 1,30) 103 (0,75 - 1,00) 104 (0,80 - 1,30)	NENG	Zandige bovengrond onder de vloer van de gymzaal
MM3	105 (0,50 - 1,00) 107 (0,50 - 1,00) 108 (0,50 - 0,70) 109 (0,50 - 0,70)	NENG	Zandige ondergrond, sporen van baksteen en kooldeeltjes
MM4	101 (1,20 - 1,70) 102 (1,30 - 1,80) 103 (1,00 - 1,50) 109 (0,70 - 1,20)	NENG	Zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht

Verklaring tabel:

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



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

Tabel 6 Overschrijdingstabel grondmonsters

Analyse-monster	Traject (m-mv)	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
106-4	0,50 - 0,80	Kwik, Lood	PCB (som 7)	-	Minerale olie, PAK	Minerale olie, PAK
MM1	0,00 - 0,50	PCB (som 7), Zink, Kwik, Lood	Minerale olie, PAK	-	-	-
MM2	0,75 - 1,30	-	-	-	-	-
MM3	0,50 - 1,00	Zink, Kwik, Lood	Koper	-	-	-
MM4	0,70 - 1,80	-	-	-	-	-

Verklaring tabel:

WO : Klasse Wonen

IND : Klasse Industrie

MV : Klasse Matig verontreinigd

SV : Klasse Sterk verontreinigd

IW : Groter dan Interventiewaarde bodemkwaliteit

Tabel 7 Indicatieve toetsing voor hergebruik grond

Analysemonster	Traject (m-mv)	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)
106-4	0,50 - 0,80	Klasse sterk verontreinigd
MM1	0,00 - 0,50	Klasse industrie
MM2	0,75 - 1,30	Klasse landbouw/natuur
MM3	0,50 - 1,00	Klasse industrie
MM4	0,70 - 1,80	Klasse landbouw/natuur

Om vast te kunnen stellen of de analyseresultaten eventueel aanleiding geven voor aanvullend/nader bodemonderzoek, wordt ervoor gekozen om de analyseresultaten ook te toetsen aan het toetsingskader zoals dat onder de Wet bodembescherming van toepassing was (T12 BoToVa), omdat de voormalige Tussenwaarde door veel bevoegde gezagen nog als norm wordt gehanteerd, waarboven nader onderzoek dient te worden uitgevoerd. In navolgende tabel is een overzicht opgenomen van de toetsing van de analyseresultaten van de geanalyseerde grondmonsters volgens deze toetsing waarbij alleen de parameters zijn vermeld die verhoogd zijn ten opzichte van de toetsingswaarden. In bijlage 4 is de uitgebreide toetsing van de analyseresultaten bijgevoegd.

Tabel 8 Overschrijdingstabel grondmonsters volgens BoToVa T12 "oude regelgeving"

Grond	Traject (m-mv)	> AW ⁽¹⁾	> T ⁽¹⁾	> I ^(1,2)
106-4	0,50 - 0,80	PCB (som 7) (0,16) Kwik (-) Lood (0,11)	-	Minerale olie (1,5) PAK (7,73)
MM1	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-) Minerale olie (0,02) Zink (0,01) Kwik (-) Lood (0,16) PAK (0,15)	-	-
MM2	0,75 - 1,30	-	-	-
MM3	0,50 - 1,00	Koper (0,13) Zink (0,05) Kwik (0,01) Lood (0,3)	-	-
MM4	0,70 - 1,80	-	-	-



Verklaring tabel:

- > 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
- : 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)

Voor toetsing van het grondwater wordt getoetst aan de Signaleringsparameter grondwater.

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

Tabel 9 Overzicht grondwatermonsters en analyseresultaten

Grondwater -monster	Filterstelling (m-mv)	Analyse	Toelichting	> SP (3)	T.1001 Grondwater Landelijk
101-1-1	3,40 - 4,40	NENW	-	-	Voldoet aan Signaleringsparameters

Verklaring tabel:

- NENW : 9 zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie
- > SP : overschrijding signaleringsparameter grondwater, bedoeld in bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving
- : geen overschrijding
- (getal) : verontreinigingsfactor t.o.v. de interventiewaarde (interventiewaarde is factor 1)
- (-) : verontreinigingsfactor is kleiner dan 0,01
- ⁽³⁾ : toetsingskader grondwater onder Omgevingswet (vanaf 1-1-2024)



4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gemeente Doesburg heeft Inventerra op de locatie aan de Armgardstraat 2a te Doesburg 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 aanvraag van een Omgevingsvergunning voor een bestemmingswijziging naar wonen en de bouw van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie, vanwege de geplande sloop van de gymzaal en de nieuwbouw van appartementen. 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 een 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 in eerste instantie onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese is tijdens de uitvoering (wegens bijmenging in de grond) bijgesteld naar verdacht.

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

- Het zandlaagje met sporen baksteen onder het asfaltlaagje (106-4) is verontreinigd met minerale olie en PAK tot boven Interventiewaarde bodemkwaliteit.
- De zandige bovengrond met sporen baksteen (MM1) en de zandige ondergrond met sporen baksteen en kooldeeltjes (MM3) betreffen klasse Industrie.
- De zandige bovengrond onder de vloer van het pand (MM2) is niet verontreinigd, evenals de zandige ondergrond (MM4).
- In het grondwater op de onderzoekslocatie (peilbuis 101) wordt voor geen van de onderzochte stoffen de signaleringsparameter grondwater overschreden.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek is de hypothese 'verdacht voor verontreiniging' bevestigd, vanwege de aangetoonde verhoogde gehalten in de grond.

De aangetoonde verontreiniging met minerale olie en PAK in monster 106-4 kan veroorzaakt zijn door uitloging uit het bovenliggende asfaltlaagje. Daarom is het ook aannemelijk dat het asfaltlaagje teerhoudend is.

Omdat de interventiewaarde bodemkwaliteit is overschreden is de locatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt mogelijk nog niet geschikt voor de geplande woningbouw op de locatie en is het formeel nodig om nader bodemonderzoek uit te voeren. Doel van het nader bodemonderzoek is vaststellen of sprake is van overschrijding van de toelaatbare kwaliteit; daarvan is sprake als de gemiddelde gemeten concentratie voor tenminste één stof hoger is dan de interventiewaarde bodemkwaliteit in tenminste 25 m³. Als uit het nader bodemonderzoek blijkt dat hiervan sprake is, zijn sanerende of andere beschermende maatregelen nodig om de bodemkwaliteit op de ontwikkellocatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik. Mogelijk dat de omvang van de verontreiniging beperkt is, omdat slechts bij één boring een asfaltlaagje is aangetroffen. Zekerheid hierover kan slechts verkregen worden middels uitvoering van een nader onderzoek.

De aangetoonde gehalten in de overige grondmonsters zijn zodanig licht verhoogd dat de in het Omgevingsplan vastgelegde toelaatbare kwaliteit van de bodem niet wordt overschreden. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt wordt het overige deel van de locatie geschikt geacht voor het toekomstige (woon)gebruik.

Het Besluit activiteiten leefomgeving maakt onderscheid tussen historische gevallen van verontreiniging die vóór 1 januari 1987 ontstaan zijn en nieuwe gevallen van verontreiniging die ná 1 januari 1987 (voor asbest geldt 1 januari 1993) ontstaan zijn. Voor nieuwe gevallen van verontreiniging (dus ontstaan ná 1



januari 1987/1993) geldt dit niet; voor deze gevallen is het zorgplichtartikel 13 Wbb van toepassing, mits ontstaan voor 1 januari 2024 (hiervoor geldt het overgangsrecht uit de Aanvullingswet). De zorgplicht houdt in dat ongeacht de mate van bodemverontreiniging maatregelen moeten worden getroffen om de verontreiniging en de gevolgen daarvan te beperken en zoveel als mogelijk ongedaan te maken.

Vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat de verontreiniging op de locatie een historisch geval van verontreiniging betreft, aangezien het pand in 1975 is gebouwd en het asfalt vermoedelijk van dezelfde periode zal dateren.

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



B I J L A G E N

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



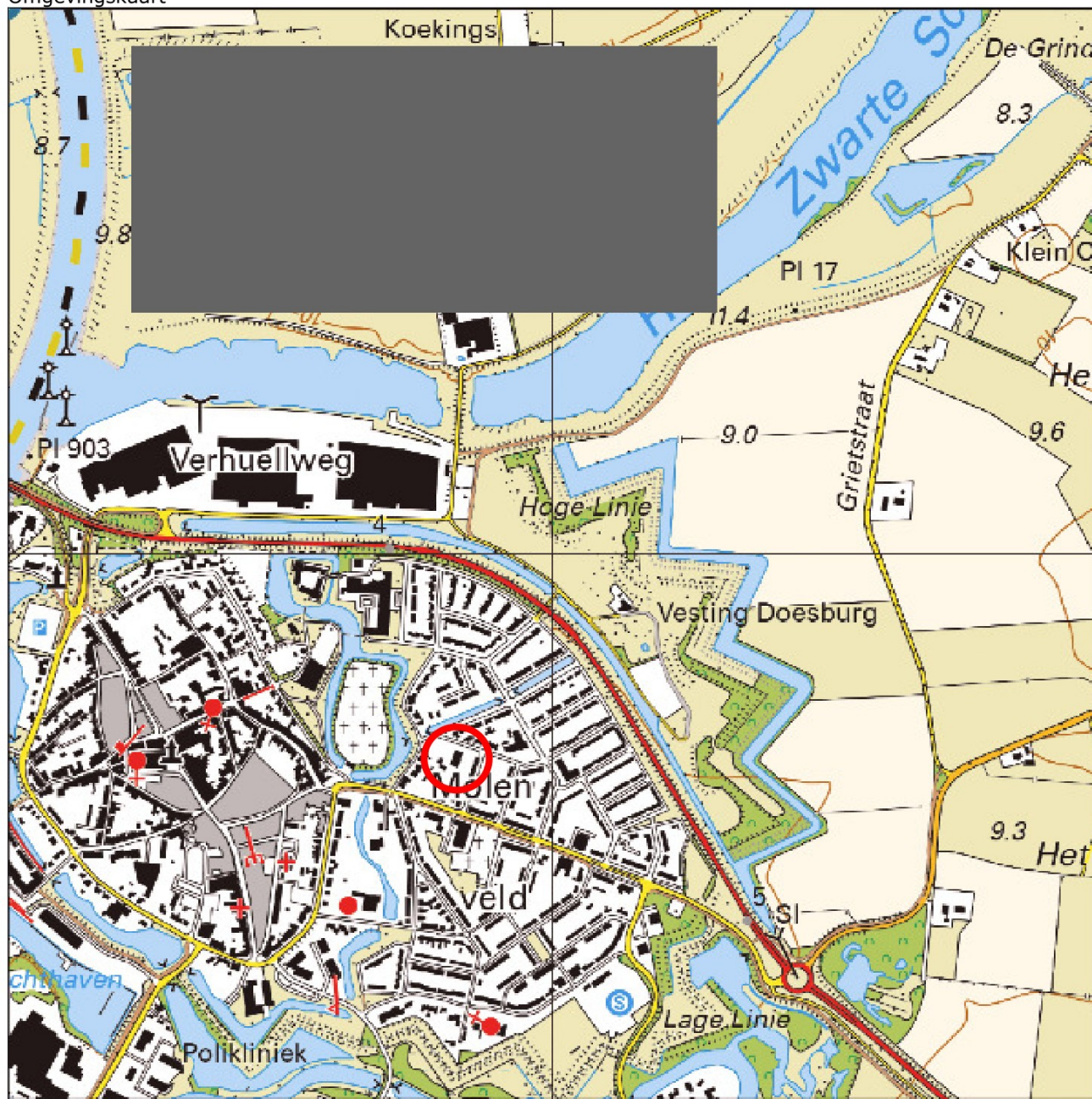
Bijlage 1 Weergave onderzoekslocatie



Bijlage 1.1 Omgevingskaart

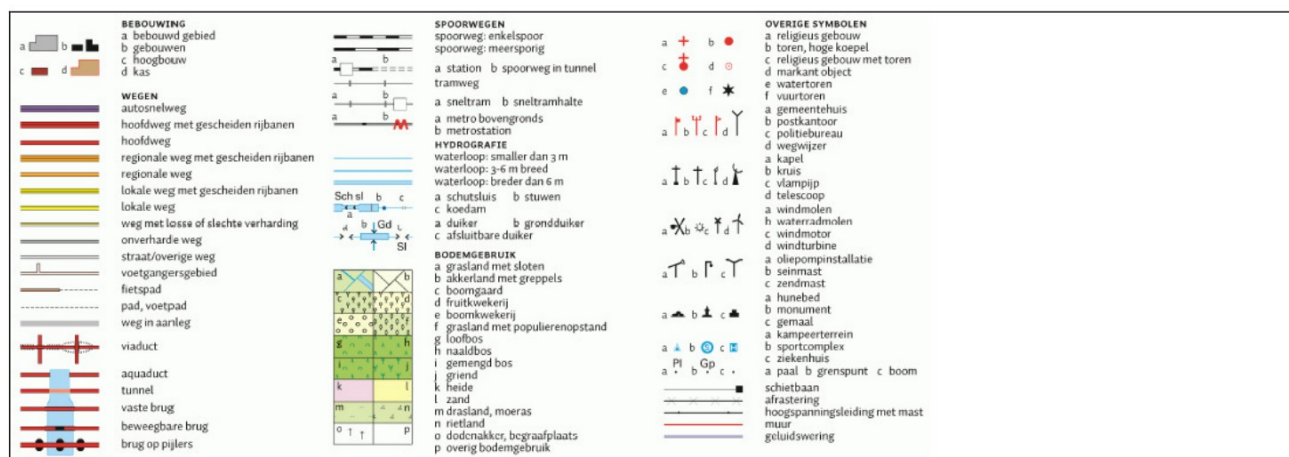


Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.

 Hier bevindt zich de onderzoekslocatie.





Bijlage 1.2 Situatietekening(en)



LEGENDA

-  geplaatste boring
-  geplaatste peilbuis
-  grens onderzoekslocatie
-  contour bestaande bebouwing
-  perceelgrens
-  perceelnummer
-  fotostandpunt

0 10m

TITEL
Positie boringen en peilbuis

PROJECT
Voorafgaand bodemonderzoek
Armgardstraat 2a te Doesburg

PROJECTNR. 25-2096

DATUM 27-06-2025

SCHAAL 1:250

FORMAAT A4

BIJLAGE 1.2



Bijlage 1.3 Foto's

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8





Bijlage 2 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

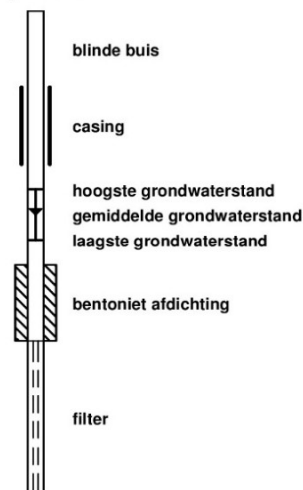
zand

	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

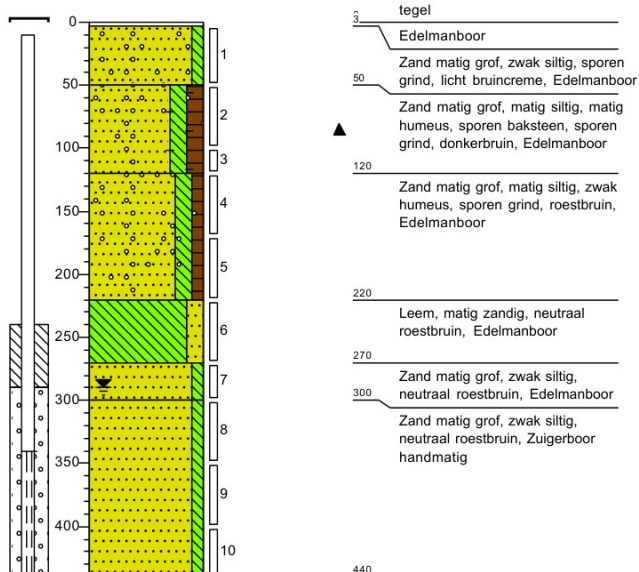
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

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%

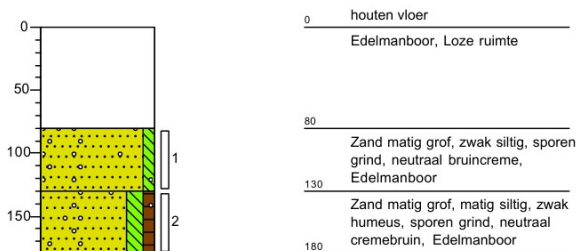
Boring: 101

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester:
GWS (cm-mv): 290



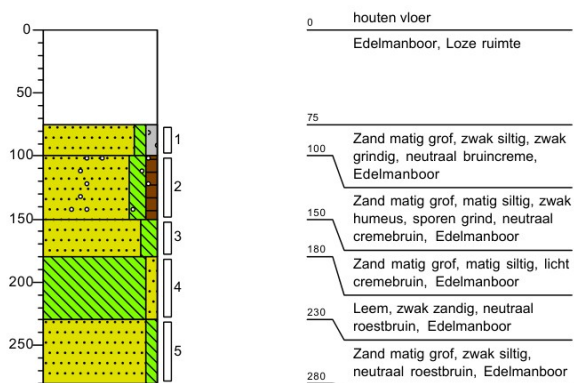
Boring: 102

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester:
GWS (cm-mv): 290



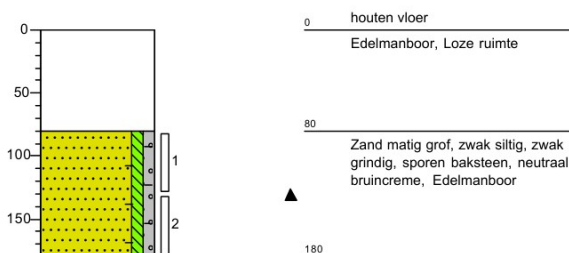
Boring: 103

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester:
GWS (cm-mv): 290



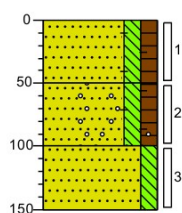
Boring: 104

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester:
GWS (cm-mv): 290



Boring: 105

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester: [REDACTED]

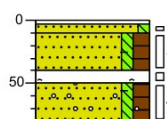


0	gras
▲	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
▲	Zand matig grof, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, sporen kooldeeltjes, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
	Zand matig grof, matig siltig, roestbruin, Edelmanboor
150	

Boring: 106

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester: [REDACTED]

Opmerking: Gestaakt

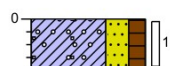


0	tegel
▲	Edelmanboor
10	
▲	Zand matig grof, zwak siltig, neutraal bruincreme, Edelmanboor
40	
▲	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, resten baksteen, laagjes beton ongebroken, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
▲	Uiterst asfalthoudend, zwak zandhoudend, Edelmanboor
80	
	Zand matig grof, zwak siltig, matig humeus, brokken baksteen, resten grind, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 106b

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester: [REDACTED]

Opmerking: Gestaakt

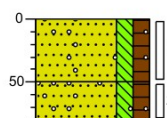


0	gras
▲	Klei, sterk zandig, matig humeus, resten grind, sporen beton, bruin, Edelmanboor
40	

Boring: 106c

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester: [REDACTED]

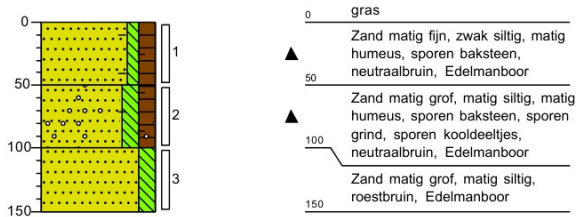
Opmerking: Gestaakt



0	gras
▲	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten grind, bruin, Edelmanboor
50	
▲	Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, resten grind, uiterst baksteenhoudend, bruin, Edelmanboor
80	

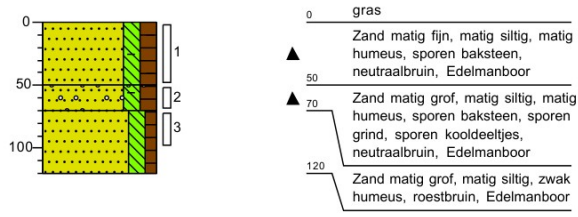
Boring: 107

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester: 



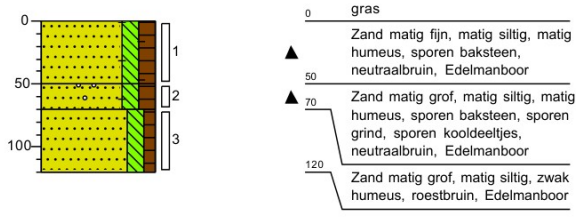
Boring: 108

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester: 



Boring: 109

Datum plaatsing: 13-5-2025
Boormeester: 





Bijlage 3 Analysecertificaten

Inventerra Milieuadviesbureau
T.a.v. [REDACTED]
Nijverheidsweg 34
3341 LJ HENDRIK-IDO-AMBACHT

Analysecertificaat

Datum: 21-May-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025039473/1
Uw project/verslagnummer	25-2096
Uw projectnaam	Armgardstraat 2a
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-May-2025

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. [REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 25-2096
 Uw projectnaam Armgardstraat 2a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025039473/1
 Startdatum analyse 16-May-2025
 Datum einde analyse 21-May-2025
 Rapportagedatum 21-May-2025/11:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.2	95.8	89.4	95.2	88.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	<0.7	3.1	2.7	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	96	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	2.7	8.4	3.5	9.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	59	<20	88	41	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	<0.20	0.30	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	4.0	6.5	4.8	6.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	<5.0	36	15	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.22	<0.050	0.42	0.14	0.098
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	4.7	12	11	9.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	90	<10	140	67	30
S Zink (Zn)	mg/kg ds	79	<20	98	52	34
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.9	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	91	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.5	<5.0	<5.0	490	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	<10	13	820	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	<5.0	7.7	380	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	<7.0	<7.0	180	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	<35	<35	2000	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1 (0-50)
 2 MM2 (75-130)
 3 MM3 (50-100)
 4 106-4 (50-80)
 5 MM4 (70-180)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

14671692
 14671693
 14671694
 14671695
 14671696

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 25-2096
 Uw projectnaam Armgardstraat 2a
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2025039473/1
 Startdatum analyse 16-May-2025
 Datum einde analyse 21-May-2025
 Rapportagedatum 21-May-2025/11:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0011 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011 ⁴⁾	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.010 ²⁾	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0057	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.049 ⁵⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.93	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	<0.050	0.11	59	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.34	<0.050	<0.050	26	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.9	<0.050	0.28	76	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.94	<0.050	0.15	36	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.80	<0.050	0.18	27	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.41	<0.050	0.089	13	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.77	<0.050	0.16	28	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.53	<0.050	0.13	15	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.59	<0.050	0.15	18	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.4	0.35 ¹⁾	1.3	300	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1 (0-50)
 2 MM2 (75-130)
 3 MM3 (50-100)
 4 106-4 (50-80)
 5 MM4 (70-180)

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

14671692
 14671693
 14671694
 14671695
 14671696

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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.

DZ
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025039473/1

Pagina 1/1

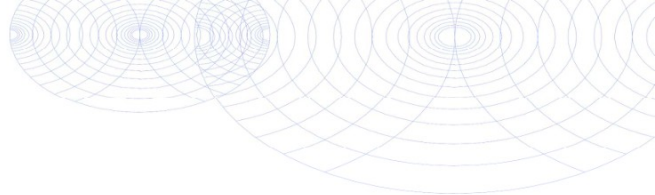
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14671692	MM1 (0-50)				
0536967301	106	10	40	13-May-2025	2
6200223493	107	0	50	13-May-2025	1
6200223506	108	0	50	13-May-2025	1
6200223501	109	0	50	13-May-2025	1
14671693	MM2 (75-130)				
6200223481	102	80	130	13-May-2025	1
0536967429	103	75	100	13-May-2025	1
0536967208	104	80	130	13-May-2025	1
14671694	MM3 (50-100)				
0536967030	105	50	100	13-May-2025	2
6200223286	107	50	100	13-May-2025	2
6200223269	108	50	70	13-May-2025	2
6200223282	109	50	70	13-May-2025	2
14671695	106-4 (50-80)				
0536967300	106	50	80	13-May-2025	4
14671696	MM4 (70-180)				
6200223513	101	120	170	13-May-2025	4
6200223486	102	130	180	13-May-2025	2
0536967036	103	100	150	13-May-2025	2
6200223210	109	70	120	13-May-2025	3

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 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 2025039473/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 5)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025039473/1

Pagina 1/1

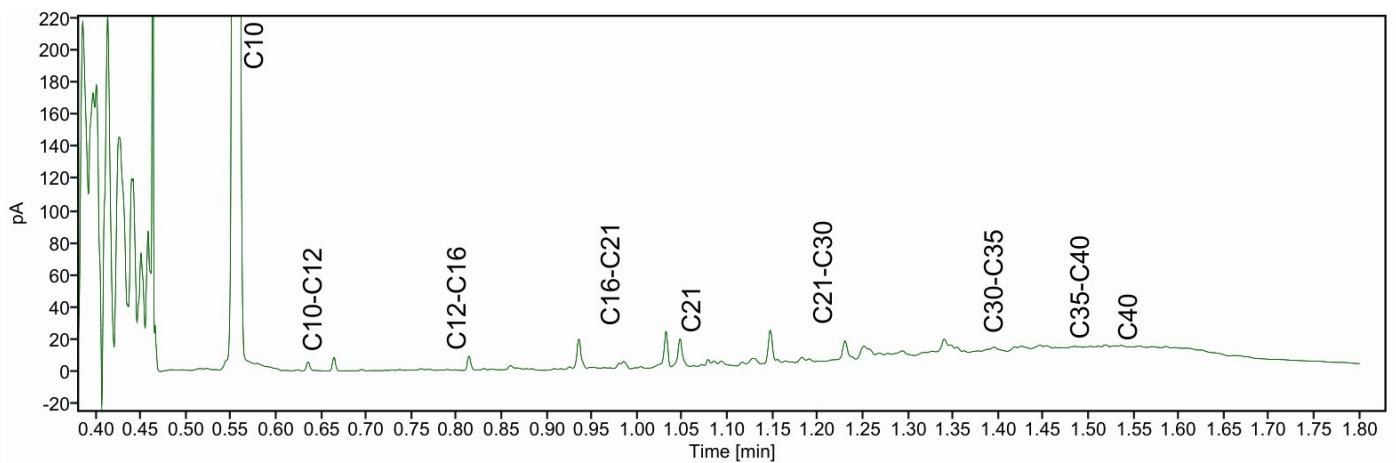
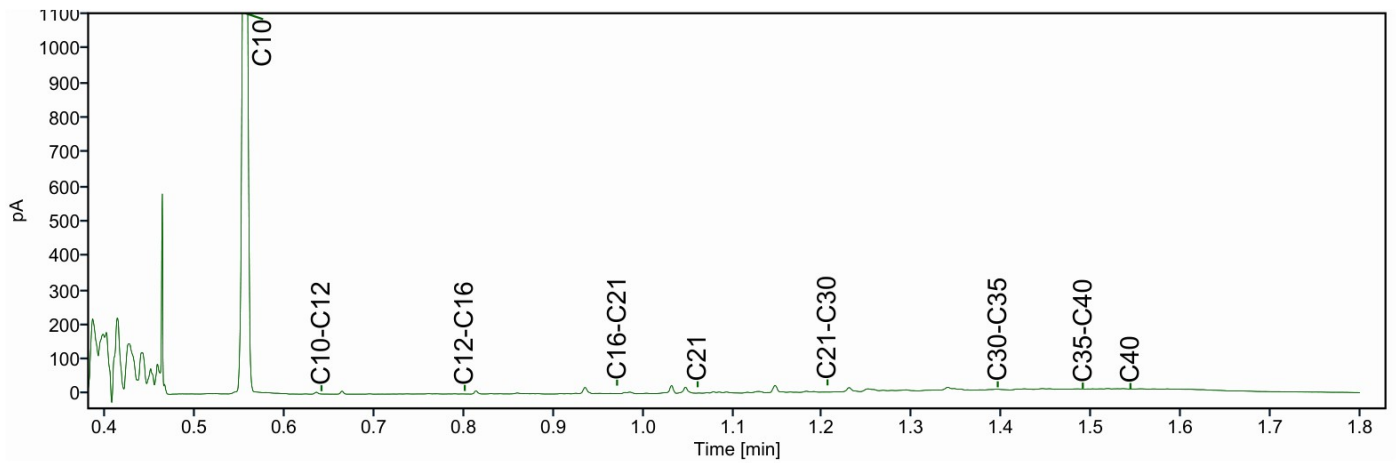
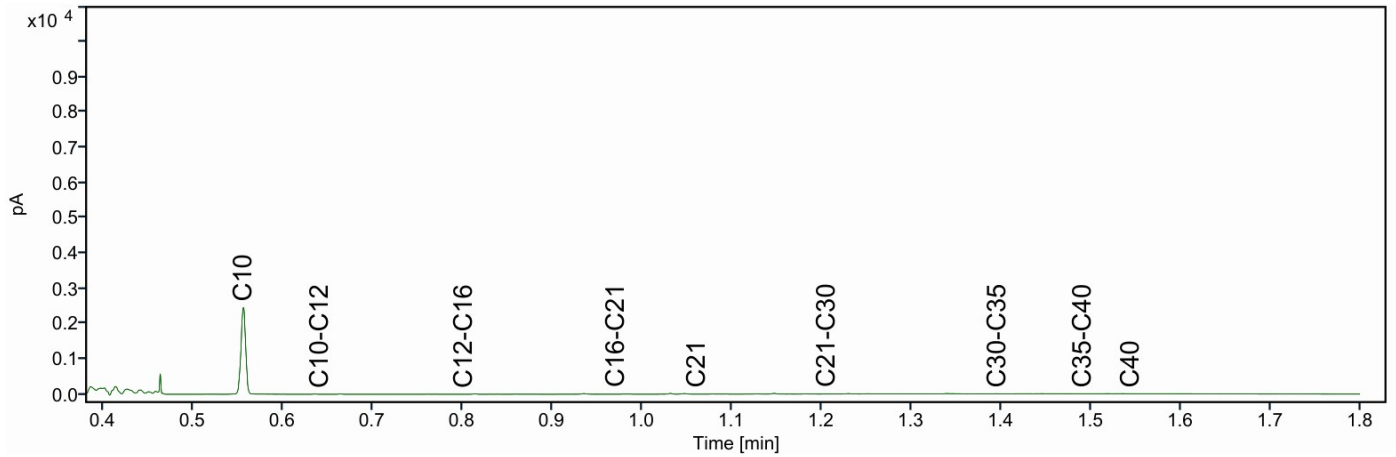
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14671692
Certificate no.: 2025039473
Sample description.: MM1 (0-50)

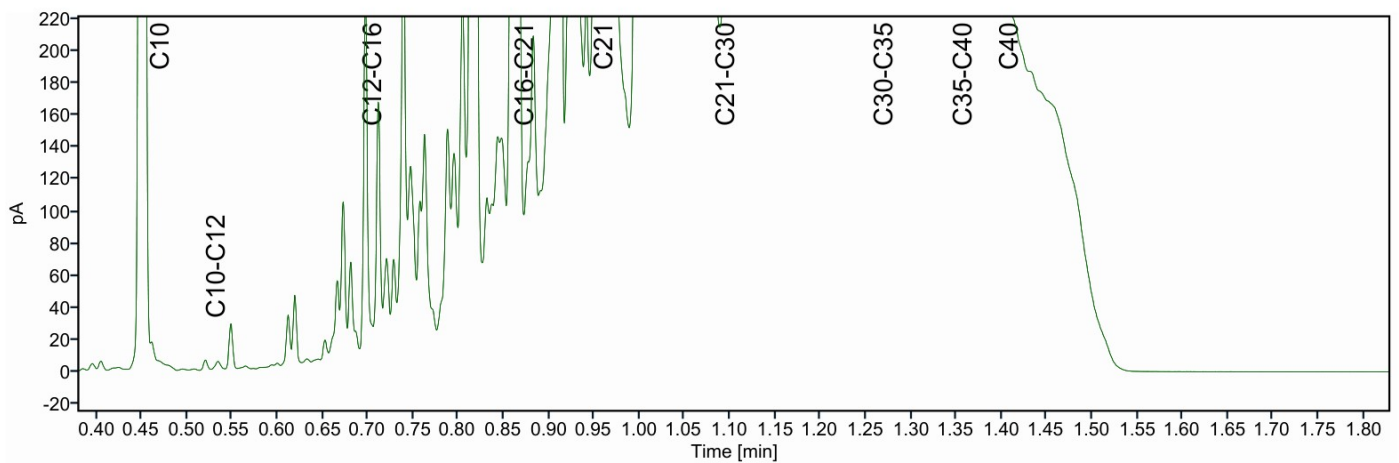
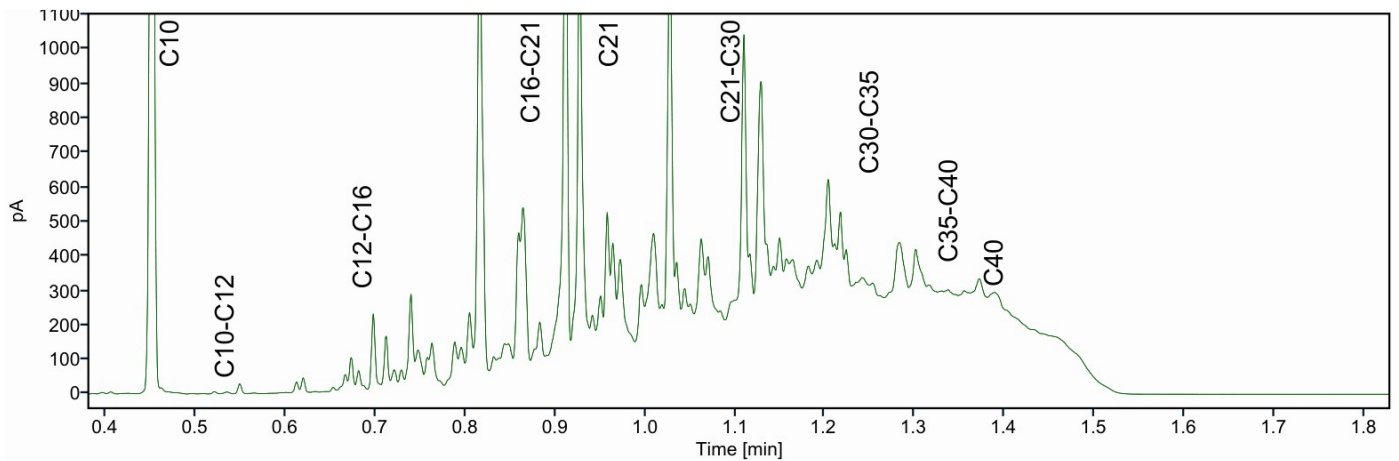
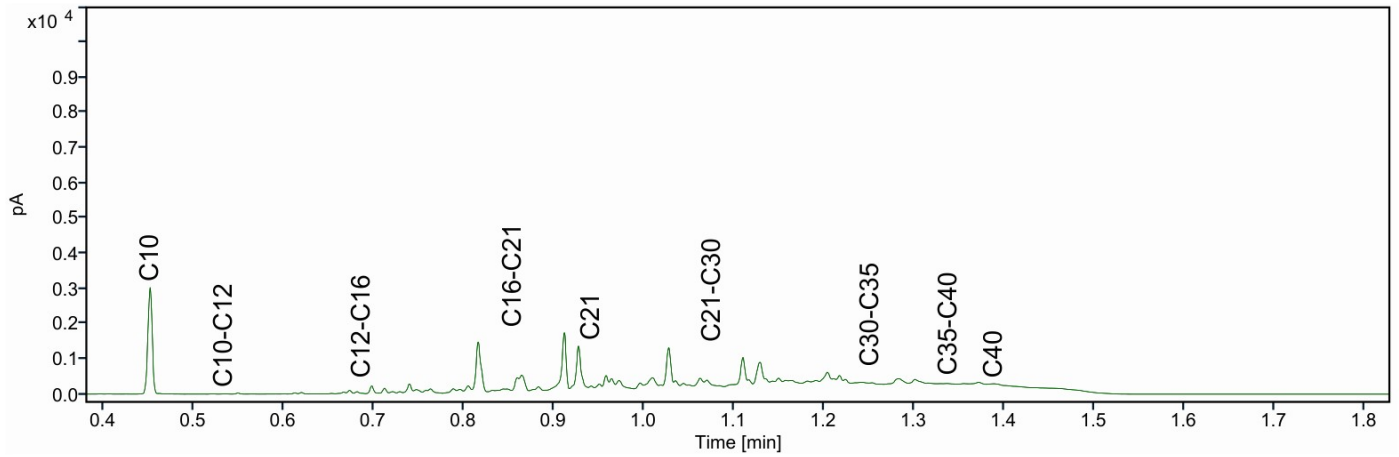
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14671695
Certificate no.: 2025039473
Sample description.: 106-4 (50-80)

V



Inventerra Milieuadviesbureau

Nijverheidsweg 34

HENDRIK-IDO-AMBACHT

Nederland

Analysecertificaat

Datum: 26-05-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-045308-01
Uw project/verslagnummer	25-2096
Uw projectnaam	Armgaardstraat 2a
Opdrachtnummer	421-2025-045308
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	20-05-2025
Uw Monsternemer	
Startdatum analyse	20-05-2025
Datum einde analyse	26-05-2025
Validatiedatum	26-05-2025
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De 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. 
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>		
S0 Barium (Ba)	µg/L	47
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 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	0,06
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	101-1-1 (340-440)	Grondwater AS3000	20-05-2025	421-2025-00111474

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

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

TESTEN
RvA L010

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

AR-421-2025-045308-01
Pagina 2/4

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

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595

S0	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
	CKW (som)	µg/L	< 1,6
S0	Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0	1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0	Vinylchloride	µg/L	< 0,1

NEN EN ISO 20595

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

Minerale olie

pb. 3110-5

	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
-----	------------------------	---------------	--------------------------	----------------

1	101-1-1 (340-440)	Grondwater AS3000	20-05-2025	421-2025-00111474
---	-------------------	-------------------	------------	-------------------

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

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



TESTEN
RvA L010

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

AR-421-2025-045308-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-045308-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00111474	Uw Monsteromschrijving	101-1-1 (340-440)			
0680867754	101	340	440	20-05-2025	2
0680867777	101	340	440	20-05-2025	1
0801190696	101	340	440	20-05-2025	3



Bijlage 4 Toetsingswaarden

Inhoud

Analysemonsters-conclusietabel.....	2
Overschrijdingstabel.....	2
Analysemonster toetsing tabellen	3
Toetstabel analysemonster: 106-4.....	3
Toetstabel analysemonster: MM1	5
Toetstabel analysemonster: MM2	7
Toetstabel analysemonster: MM3	9
Toetstabel analysemonster: MM4	11
Legenda	13
Normentabel T.101 / T.130 Kwal.Gr-Bgr + Beoord. IW.....	14

Analysemonsters-conclusietabel

Analysemonster	Deelmonsters	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101)	Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)
106-4	106 (0,50 - 0,80)	Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
MM1	106 (0,10 - 0,40), 107 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50), 109 (0,00 - 0,50)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM2	102 (0,80 - 1,30), 103 (0,75 - 1,00), 104 (0,80 - 1,30)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
MM3	105 (0,50 - 1,00), 107 (0,50 - 1,00), 108 (0,50 - 0,70), 109 (0,50 - 0,70)	Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
MM4	101 (1,20 - 1,70), 102 (1,30 - 1,80), 103 (1,00 - 1,50), 109 (0,70 - 1,20)	Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde

Overschrijdingstabel

Analysemonster	Deelmonsters	WO (T.101)	IND (T.101)	MV (T.101)	SV (T.101)	>IW (T.130)
106-4	106 (0,50 - 0,80)	Kwik, Lood	PCB (som 7)	-	Minerale olie, PAK	Minerale olie, PAK
MM1	106 (0,10 - 0,40), 107 (0,00 - 0,50), 108 (0,00 - 0,50), 109 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7), Zink, Kwik, Lood	Minerale olie, PAK	-	-	-
MM2	102 (0,80 - 1,30), 103 (0,75 - 1,00), 104 (0,80 - 1,30)	-	-	-	-	-
MM3	105 (0,50 - 1,00), 107 (0,50 - 1,00), 108 (0,50 - 0,70), 109 (0,50 - 0,70)	Zink, Kwik, Lood	Koper	-	-	-
MM4	101 (1,20 - 1,70), 102 (1,30 - 1,80), 103 (1,00 - 1,50), 109 (0,70 - 1,20)	-	-	-	-	-

Legenda

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

Analysemonster toetsing tabellen

Toetstabel analysemonster: 106-4

Analysemonster	106-4				
Certificaatcode					
Datum monster	13-05-2025				
Boring(en)	106				
Traject (cm-mv)	50-80				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	3,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-05-2025	22-05-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	97		% (m/m) ds		
Droge stof	95,2	95,2	% m/m		
Lutum	3,5		%		
Organische stof (humus)	2,7		%		
Metalen					
Barium	41	134	mg/kg ds	6	5
Cadmium	< 0,20	< 0,23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt	4,8	14,5	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper	15	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik	0,14	0,20	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel	11	29	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood	67	101	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink	52	113	mg/kg ds	<LN	<=IW
PAK					
Naftaleen	0,93	0,93	mg/kg ds		
Fenanthreen	59	59	mg/kg ds		
Anthraceen	26	26	mg/kg ds		
Fluorantheen	76	76	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	36	36	mg/kg ds		
Chryseen	27	27	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	13	13	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	28	28	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	15	15	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	18	18	mg/kg ds		
PAK	300		mg/kg ds		
PAK	298,93	298,93	mg/kg ds	SV	>IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,010	0,026	mg/kg ds	41	41
PCB 52	< 0,010	0,026	mg/kg ds	41	41
PCB 101	< 0,010	0,026	mg/kg ds	41	41
PCB 118	< 0,010	0,026	mg/kg ds	41	41
PCB 138	< 0,010	0,026	mg/kg ds	41	41
PCB 153	< 0,010	0,026	mg/kg ds	41	41
PCB 180	< 0,010	0,026	mg/kg ds	41	41
PCB	0,049		mg/kg ds		
PCB (som 7)	0	0	mg/kg ds	IND	<=IW

Analysemonster	106-4				
Certificaatcode					
Datum monster	13-05-2025				
Boring(en)	106				
Traject (cm-mv)	50-80				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	3,5				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-05-2025	22-05-2025
Monsterconclusie				Klasse sterk verontreinigd	Overschrijding Interventiewaarde
Overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C10 - C12	3,9	14,4	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C12 - C16	91	337	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C16 - C21	490	1815	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C21 - C30	820	3037	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C30 - C35	380	1407	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C35 - C40	180	667	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie	2000	7407	mg/kg ds	SV	>IW

Toetstabel analysemonster: MM1

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	13-05-2025				
Boring(en)	106, 107, 108, 109				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-05-2025	22-05-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	97		% (m/m) ds		
Droge stof	93,2	93,2	% m/m		
Lutum	7,0		%		
Organische stof (humus)	2,7		%		
Metalen					
Barium	59	141	mg/kg ds	⁶	⁵
Cadmium	0,24	0,37	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt	5,1	11,6	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper	22	38	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik	0,22	0,29	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel	10	21	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood	90	128	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink	79	147	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenanthreen	1,1	1,1	mg/kg ds		
Anthraceen	0,34	0,34	mg/kg ds		
Fluorantheen	1,9	1,9	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,94	0,94	mg/kg ds		
Chryseen	0,80	0,80	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,41	0,41	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,77	0,77	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,53	0,53	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,59	0,59	mg/kg ds		
PAK	7,4		mg/kg ds		
PAK	7,415	7,415	mg/kg ds	IND	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0026	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0026	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0026	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0026	mg/kg ds		
PCB 138	0,0011	0,0041	mg/kg ds		
PCB 153	0,0011	0,0041	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0026	mg/kg ds		
PCB	0,0057		mg/kg ds		
PCB (som 7)	0,0	0,0	mg/kg ds	WO	<=IW
Overige (organische) verbindingen					

Analysemonster	MM1				
Certificaatcode					
Datum monster	13-05-2025				
Boring(en)	106, 107, 108, 109				
Traject (cm-mv)	0-50				
Humus (% ds)	2,7				
Lutum (% ds)	7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-05-2025	22-05-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,8	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	13,0	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C16 - C21	8,5	31,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C21 - C30	26	96	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C30 - C35	19	70	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C35 - C40	12	44	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie	71	263	mg/kg ds	IND	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM2

Analysemonster	MM2				
Certificaatcode					
Datum monster	13-05-2025				
Boring(en)	102, 103, 104				
Traject (cm-mv)	75-130				
Humus (% ds)	0,7				
Lutum (% ds)	2,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-05-2025	22-05-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	99		% (m/m) ds		
Droge stof	95,8	95,8	% m/m		
Lutum	2,7		%		
Organische stof (humus)	< 0,7		%		
Metalen					
Barium	< 20	< 50	mg/kg ds	⁶	⁵
Cadmium	< 0,20	< 0,24	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt	4,0	13,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper	< 5,0	< 7,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik	< 0,050	< 0,050	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel	4,7	13,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood	< 10	< 11	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink	< 20	< 32	mg/kg ds	<LN	<=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		
PAK	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB	0,0049		mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					

Analysemonster	MM2				
Certificaatcode					
Datum monster	13-05-2025				
Boring(en)	102, 103, 104				
Traject (cm-mv)	75-130				
Humus (% ds)	0,7				
Lutum (% ds)	2,7				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-05-2025	22-05-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM3

Analysemonster	MM3				
Certificaatcode					
Datum monster	13-05-2025				
Boring(en)	105, 107, 108, 109				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	8,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-05-2025	22-05-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	96		% (m/m) ds		
Droge stof	89,4	89,4	% m/m		
Lutum	8,4		%		
Organische stof (humus)	3,1		%		
Metalen					
Barium	88	189	mg/kg ds	⁶	⁵
Cadmium	0,30	0,45	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt	6,5	13,4	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper	36	59	mg/kg ds	IND	<=IW
Kwik	0,42	0,54	mg/kg ds	WO	<=IW
Molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel	12	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood	140	193	mg/kg ds	WO	<=IW
Zink	98	172	mg/kg ds	WO	<=IW
PAK					
Naftaleen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fenanthreen	0,11	0,11	mg/kg ds		
Anthraceen	< 0,050	< 0,035	mg/kg ds		
Fluorantheen	0,28	0,28	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	0,15	0,15	mg/kg ds		
Chryseen	0,18	0,18	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	0,089	0,089	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	0,16	0,16	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	0,13	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	0,15	mg/kg ds		
PAK	1,3		mg/kg ds		
PAK	1,319	1,319	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0023	mg/kg ds		
PCB	0,0049		mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					

Analysemonster	MM3				
Certificaatcode					
Datum monster	13-05-2025				
Boring(en)	105, 107, 108, 109				
Traject (cm-mv)	50-100				
Humus (% ds)	3,1				
Lutum (% ds)	8,4				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-05-2025	22-05-2025
Monsterconclusie				Klasse industrie	Voldoet aan Interventiewaarde
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,8	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,3	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	11,3	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C21 - C30	13	42	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C30 - C35	7,7	24,8	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	15,8	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie	< 35	< 79	mg/kg ds	<LN	<=IW

Toetstabel analysemonster: MM4

Analysemonster	MM4				
Certificaatcode					
Datum monster	13-05-2025				
Boring(en)	101, 102, 103, 109				
Traject (cm-mv)	70-180				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	9,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-05-2025	22-05-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetwaarden	GSSD	Eenheid	Oordeel T.101	Oordeel T.130
Overig					
Gloeirest	98		% (m/m) ds		
Droge stof	88,7	88,7	% m/m		
Lutum	9,3		%		
Organische stof (humus)	1,2		%		
Metalen					
Barium	40	81	mg/kg ds	⁶	⁵
Cadmium	< 0,20	< 0,22	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kobalt	6,1	11,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Koper	14	23	mg/kg ds	<LN	<=IW
Kwik	0,098	0,126	mg/kg ds	<LN	<=IW
Molybdeen	< 1,5	< 1,1	mg/kg ds	<LN	<=IW
Nikkel	9,3	16,9	mg/kg ds	<LN	<=IW
Lood	30	42	mg/kg ds	<LN	<=IW
Zink	34	59	mg/kg ds	<LN	<=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		
PAK	< 0,35	< 0,35	mg/kg ds	<LN	<=IW
Gechloroerde koolwaterstoffen					
PCB 28	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 52	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 101	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 118	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 138	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 153	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB 180	< 0,0010	< 0,0035	mg/kg ds		
PCB	0,0049		mg/kg ds		
PCB (som 7)	< 0,0	< 0,0	mg/kg ds	<LN	<=IW
Overige (organische) verbindingen					

Analysemonster	MM4				
Certificaatcode					
Datum monster	13-05-2025				
Boring(en)	101, 102, 103, 109				
Traject (cm-mv)	70-180				
Humus (% ds)	1,2				
Lutum (% ds)	9,3				
Toetsing				T.101 Kwal. grond en bagger	T.130 Interventiewaarde bodemkwaliteit
Toetsdatum				22-05-2025	22-05-2025
Monsterconclusie				Klasse landbouw/natuur	Voldoet aan Interventiewaarde
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	⁶	⁵
Minerale olie	< 35	< 123	mg/kg ds	<LN	<=IW

Legenda

Parameter oordelen (T.101)

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

Parameter oordelen (T.130)

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

Parameter meldingen

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

Monstermeldingen

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

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

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

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

Tabel 1: Wbb overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
106-4	0,50 - 0,80	PCB (som 7) (0,16) Kwik (-) Lood (0,11)	-	Minerale olie (1,5) PAK (7,73)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
MM1	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (-) Minerale olie (0,02) Zink (0,01) Kwik (-) Lood (0,16) PAK (0,15)	-	-	Klasse industrie
MM2	0,75 - 1,30	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM3	0,50 - 1,00	Koper (0,13) Zink (0,05) Kwik (0,01) Lood (0,3)	-	-	Klasse industrie
MM4	0,70 - 1,80	-	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Inhoud

Watermonsters conclusie tabel	2
Overschrijdingstabel.....	3
Watermonster toetsing tabellen	4
Toetstabel watermonster: 101-1-1	4
Legenda	6
Normentabel T.1001 BKL Landelijk	7

Watermonsters conclusie tabel

Watermonster	T.1001 Grondwater Landelijk
101-1-1	Voldoet aan Signaleringsparameters

Overschrijdingstabel

Watermonster	Signaleringsparameter
101-1-1	

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 101-1-1

Watermonster	101-1-1		
Datum monster	20-05-2025		
Traject (cm -mv)	340,0 - 440,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			26-05-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Barium	47	µg/l	<= S
Cadmium	< 0,20	µg/l	<= S
Kobalt	< 2,0	µg/l	<= S
Koper	< 2,0	µg/l	<= S
Kwik	< 0,050	µg/l	<= S
Molybdeen	< 2,0	µg/l	<= S
Nikkel	< 3,0	µg/l	<= S
Lood	< 2,0	µg/l	<= S
Zink	< 10	µg/l	<= S
PAK			
Naftaleen	0,06	µg/l	<= S
PAK		-	¹¹
PAK	0,06	µg/l	²
Aromatische verbindingen			
BTEX (som)	< 0,9	µg/l	
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21	µg/l	
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0,21	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 0,77	µg/l	²
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
CKW (som)	< 1,6	µg/l	
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0,42	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	0,14	µg/l	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,14	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
Cis	< 0,1	µg/l	
Trans	< 0,1	µg/l	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetra	< 0,1	µg/l	<= S
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
TRI	< 0,2	µg/l	<= S
PER	< 0,1	µg/l	<= S
Vinylchloride	< 0,1	µg/l	<= S
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C12	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C16	< 10	µg/l	<= S

Watermonster	101-1-1		
Datum monster	20-05-2025		
Traject (cm -mv)	340,0 - 440,0		
Minerale olie C16 - C21	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C21 - C30	< 15	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C35	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie C35 - C40	< 10	µg/l	<= S
Minerale olie	< 50	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

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

Parameter meldingen

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

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

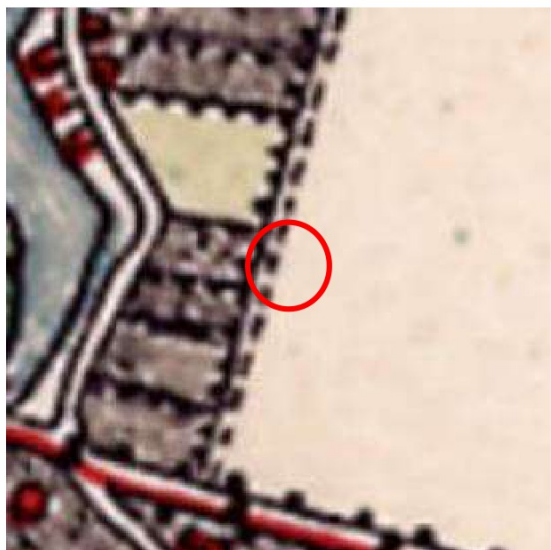
		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000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

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



Bijlage 5 Resultaten vooronderzoek

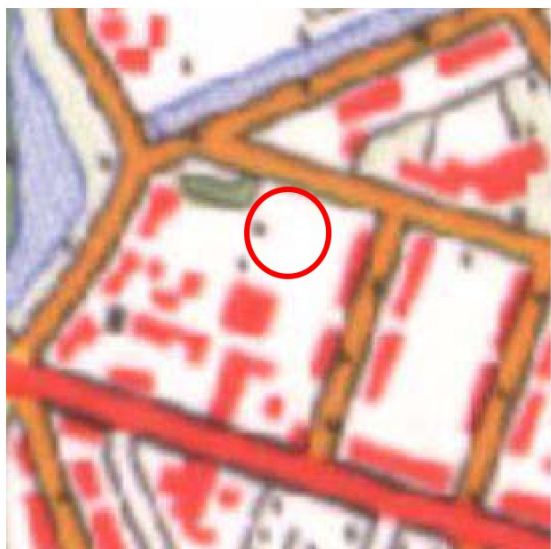
Voor 1905:



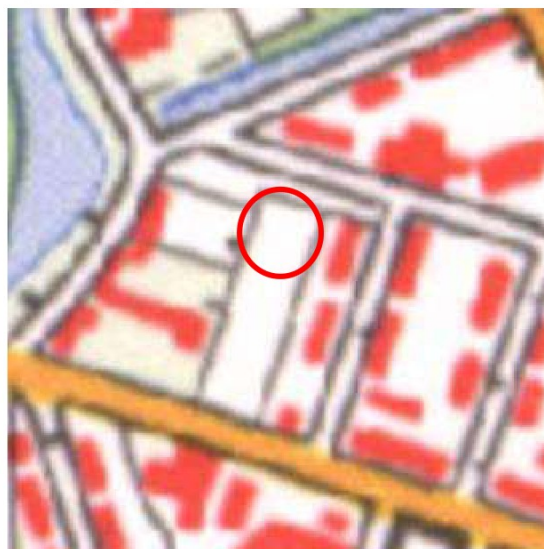
1906 - 1956:



1957 - 1976:



1977 - 1985:



1986 - 2003:



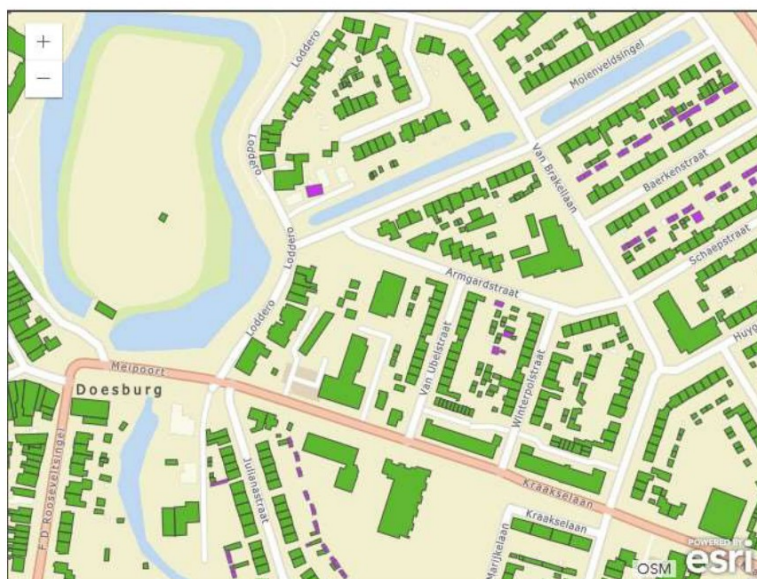
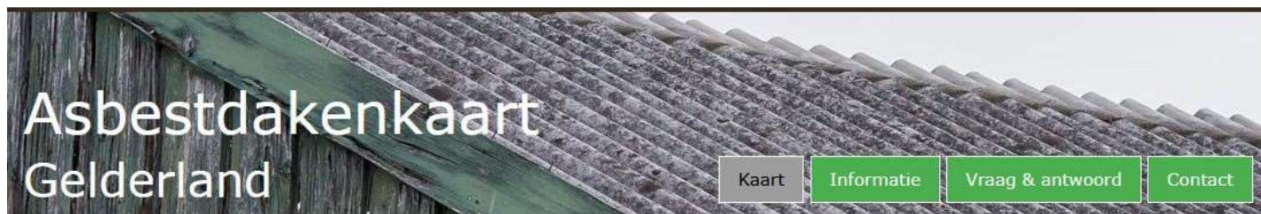
2003 - heden:





Informatie overheid

Asbestdakenkaart Provincie Gelderland



 Asbest aanwezig	 Gesaneerd / sloopmelding verleend
 Verdacht, mogelijk asbest aanwezig	 Niet verdacht / gesloopt

Op deze pagina kunt u zien of een dak op een adres asbestverdacht is.

Heeft u opmerkingen over de status van uw dak(en) in de asbestdakenkaart dan kunt u hierover contact opnemen met uw eigen gemeente zie [Contact](#).

Geef hieronder uw postcode (zonder spatie) en huisnummer met eventuele toevoeging (bijv. 35A), en bekijk de situatie in de kaart.

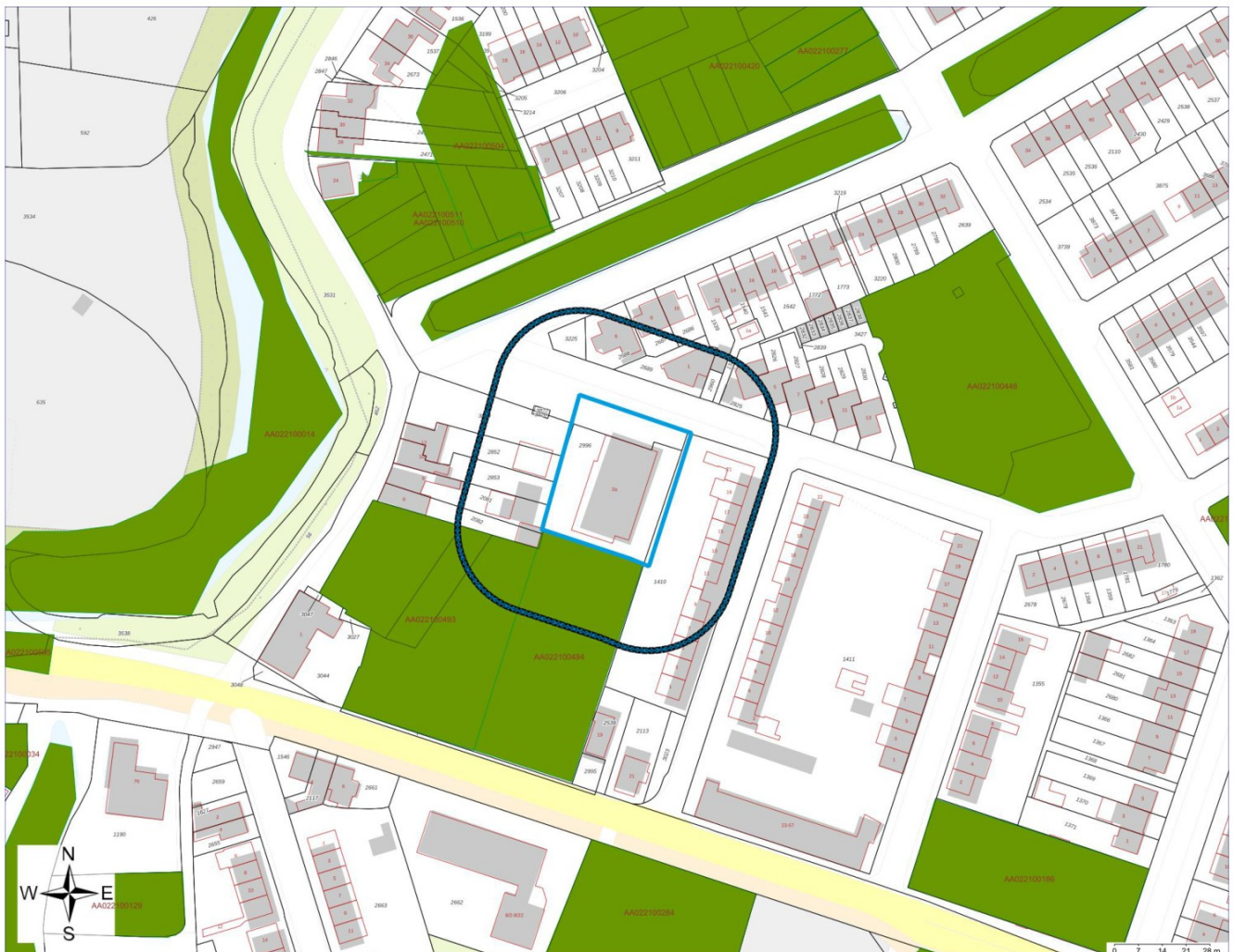
Tip. Een dak komt pas vanaf een bepaald schaalniveau in beeld. Als u geen huisnummer opgeeft, ziet u de daken niet. Klik dan in de pop-up op 'Zoomen naar'.



Omgevingsrapportage

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 24-04-2025



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	8
Toelichting	9

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

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Kraakselaan 3

Locatienaam	Kraakselaan 3
Adres	Kraakselaan 1
Woonplaats	Doesburg
Gemeente	Doesburg
Locatiecode	AA022100494
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022100494
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740: VO Kraakselaan 3 10-12-1997

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
10-12-1997	Verkenkend onderzoek NVN 5740	VO Kraakselaan 3	Fugro Milieu Consult b.v.		

Beschikbare documenten per onderzoek

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

Verontreinigende activiteiten

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

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.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Loddero 4/Kraakselaan 5

Locatienaam	Loddero 4/Kraakselaan 5
Adres	Kraakselaan 5a
Woonplaats	Doesburg
Gemeente	Doesburg
Locatiecode	AA022100493
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022100493
Gegevensbeheerder	Provincie Gelderland
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NVN 5740: VO Loddero 4/Kraakselaan 5 02-08-1995

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
02-08-1995	Verkenkend onderzoek NVN 5740	VO Loddero 4/Kraakselaan 5	NIBAG		

Beschikbare documenten per onderzoek

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

Verontreinigende activiteiten

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

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.



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.