adviseurs voor leefomgeving

Verkennend bodemonderzoek

Knapenveldsweg te Raalte

Dhr. en Mevr. Bos

Projectnummer: 4125.01
Versie: 1
Datum: 5-3-2025

Inhoud

1. Inleiding 1

2. Vooronderzoek 2
   - 2.1 Algemeen 2
   - 2.2 Locatiegegevens 2
   - 2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie 3
   - 2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit 5
   - 2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie 6
   - 2.6 Onderzoeksopzet 6

3. Resultaten bodemonderzoek 7
   - 3.1 Veldwerkzaamheden 7
   - 3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 7
   - 3.3 Laboratoriumonderzoek 8
   - 3.4 Toetsingskader 9
   - 3.5 Analyseresultaten 10
   - 3.6 Interpretatie 11

4. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 12
   - 4.1 Samenvatting 12
   - 4.2 Conclusies en aanbevelingen 13
   - 4.3 Opmerkingen 13

BIJLAGEN

1 Situatietekeningen
   - 1.1 Regionale ligging en kadastrale kaart
   - 1.2 Situatietekening

2 Boorprofielen

3 Analysecertificaten

4 Toetsing van de analyseresultaten
   - 4.1 Toetsing aan de interventiewaarde bodemkwaliteit
   - 4.2 Toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit

5 Toetsingskaders
   - 5.1 Toetsingskader interventiewaarde bodemkwaliteit
   - 5.2 Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit
   - 5.3 Toetsingskader signaleringsparameters grondwater

6 Omgevingsrapportage

1. Inleiding

In opdracht van de heer en mevrouw Bos is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als de Knapenveldsweg te Raalte (gemeente Raalte).

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen bouw van een woning op de locatie. Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek en de daarop gebaseerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 2), de uitvoering en resultaten van het uitgevoerde bodem onderzoek (hoofdstuk 3) en de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4) beschreven.

Buro Ontwerp & Omgeving verklaart dat zij geen financieel of zakelijk belang heeft bij het resultaat van het onderzoek. Het onderzoek is in dat opzicht onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform de norm NEN 5725:2023. In het kader van het vooronderzoek is informatie verzameld over de volgende onderzoeksaspecten:
- Locatiegegevens;
- Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval;
- Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit;
- Bodemopbouw en geohydrologie.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Verstrekte informatie door de opdrachtgever;
- Verstrekte informatie door de Omgevingsdienst IJsselland;
- Verstrekte informatie door de gemeente Raalte;
- www.kadaster.nl;
- www.dinoloket.nl;
- www.grondwatertools.nl;
- www.topotijreis.nl;
- Omgevingsrapportage Provincie Overijssel.

2.2 Locatiegegevens

Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Knapenveldsweg te Raalte, op een perceel tussen huisnummers 14 en 16 en heeft een oppervlakte van circa 1.920 m^2. De locatie maakt deel uit van het kadastrale perceel welke bekend staat als gemeente Raalte, sectie U, nummer 184.

Voor de ligging van de locatie en de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.1 en voor een situatietekening naar bijlage 1.2.

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

Huidig gebruik onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie is bestemd als ‘Agrarisch met waarden - Landschapswaarden’. Het bestaat uit weiland. Ten zuiden ligt een bebost gedeelte, aan de andere zijden grenzen landbouwpercelen. Op de grens tussen het bos en het weiland bevinden zich een aantal kleine gebouwen; een stal, garage, bijgebouw en kippenhok. Er ligt een klinkerweg vanaf de Knapenveldsweg naar projectgebied. Vanuit het bos buigt de weg af naar de bebouwing.

Terreinverkenning
Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreinverkenning uitgevoerd. De inspectie is onder andere gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een bodemverontreiniging. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.

Toekomstig gebruik
De initiatiefnemer voornemens een woning te bouwen binnen de onderzoekslocatie.



Toekomstige inrichting en omvang onderzoekslocatie

2.3 Historisch gebruik en beïnvloeding van de onderzoekslocatie

Historisch kaartmateriaal
Op historisch kaartmateriaal daterend van rond 1900 is de onderzoekslocatie onbebouwd. Het is gelegen op de rand van de heide en weilanden. De weilanden zijn omrand door heggen en bomenrijen.
Vanwege minder accurate georeferentie kan op historische kaarten het lijken dat de onderzoekslocatie verschoven is.
Vanaf 1950 heeft de heide plaatsgemaakt voor voornamelijk landbouwpercelen. Grenzend aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie ligt een stukje bos. Er loopt een oprit van de Knapenveldsweg naar het stuk bos. De heggen rond de weilanden zijn grotendeels weggehaald.
In 2011 is er kleine bebouwing zichtbaar ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. Dit betreft waarschijnlijk de drie kleine bijgebouwen. De toegangsweg is doorgetrokken door het bos. Tussen de bomen zijn twee vijvers gegraven.



1900


1925


1950



2011

Calamiteiten
Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de de Omgevingsdienst of gemeente blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

Tanks
De aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks in het verleden is niet bekend. Vanwege de bebouwing die pas recent geplaatst is, wordt er niet van de aanwezigheid van brandstoftanks uitgegaan.

Historisch bodemgebruik
Uit de omgevingsrapportage blijkt dat geen HBB-(historisch bodemgebruik) locaties ter plaatse of in de buurt van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig zijn. Tevens zijn er geen bouwvergunningen of -tekeningen beschikbaar bij het omgevingsloket van gemeente Raalte.

2.4 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Uitgevoerde bodemonderzoeken
Uit de omgevingsrapportage blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en nabij de onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Publiekrechtelijke beperkingen tan aanzien van artikel 55 Wet bodembescherming
Ten aanzien van de onderzoekslocatie zijn geen publiekrechtelijke beperkingen opgenomen ten aanzien van het artikel 55 uit de Wet bodembescherming, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen geval van ernstige bodemverontreiniging is geregistreerd.

Asbest
Voor wat betreft de verwachtingen op lokaal niveau met betrekking tot de parameter asbest in bodem is informatie beschikbaar op de asbestdakenkaart van Raalte van de provincie Overijssel. Er is geen bebouwing binnen de onderzoekslocatie aanwezig. De aanwezige bebouwing ten zuiden van de locatie is gebouwd na het verbod op toepassing van asbest en is daarom niet asbestverdacht.

Tijdens het uitvoeren van het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen verkregen voor de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

PFAS
Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart
Op de Bodemkwaliteitskaarten uit de Nota Bodembeheer en Bodemkwaliteitskaarten IJsselland van gemeente Raalte is het volgende aangegeven betreffende de onderzoekslocatie: De bodemfunctiekaart geeft aan dat de onderzoekslocatie de functie ‘Landbouw/natuur’ heeft. De ontgravings- en toepassingskaart voor de boven- en ondergrond (0-2,0 m-mv) is de klasse tevens ‘Landbouw/natuur’.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Het maaiveld ligt globaal op een hoogte van circa 3,6 tot 3,9 m +NAP. Volgens de Bodemkaart van Nederland ligt de locatie op veldpodzol- en beekeerdgronden, die beide zijn opgebouwd uit lemig fijn zand. Tabel 1 geeft de geohydrologische bodemopbouw op basis van gegevens afkomstig van het DINOloket.

Tabel 1: geohydrologische bodemopbouw (DINO-loket)

m-mv	Beschrijving	Formatie
0 – 2,7	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel
2,7 – 15	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
15 - 16	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei en met weinig veen, fijn, midden en grof zand	Formatie van Kreftenheye, laagpakket van Zutphen
16 – 32	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	Formatie van Kreftenheye
32 - 50	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor grof zand	Formatie van Kreftenheye, laagpakket van Twello

Het grondwater bevindt zich naar verwachting op circa 3,0 m +NAP (circa 0,7 m-mv). De verwachte stromingsrichting van het grondwater is globaal westelijk. Onderhavige locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied of een intrekgebied. Wel ligt de locatie binnen een boringsvrije zone. Er bestaan enkel restricties voor het boren tot in diepere grondwaterlagen om drinkwatervoorzieningen te beschermen. De boringen in dit onderzoek hebben een maximale diepte van 2,5 m-mv.

2.6 Onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is het verkennend bodemonderzoek gebaseerd op de in de NEN 5740:2023 genoemde strategie voor een onverdachte locatie (paragraaf 5.1, NEN 5740).

Tenzij anders vermeld worden de veldwerkzaamheden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en 2002 (Het nemen van grondwatermonsters).

De grond- en grondwatermonsters zijn, tenzij anders vermeld, ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd milieulaboratorium, en door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor de uitvoering van milieuanalyses in het kader van AS3000 en AP04.

3. Resultaten bodemonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn op 18 februari 2025 uitgevoerd door de erkende veldwerker, de heer J.L. Brouwer van Bodem Expert te Huissen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000. Tabel 2 geeft een overzicht van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 2: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Terreindeel	Aantal boringen m-mv	Boornummers
gehele terrein	8x 0,5	02 t/m 06, 08 t/m 10
	2x 2,0	01, 11
	1x peilbuis	07

Bij alle boringen is de vrijgekomen grond zintuiglijk beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in bijlage 2. De situering van de boringen is aangegeven op tekening 1 in bijlage 1.2.

Het grondwater is bemonsterd op 26 februari 2025 door de erkende veldwerker, heer M. Scholten van Bodem Expert te Huissen. Tabel 3 geeft een overzicht van de tijdens de monstername van het grondwater gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC). Tevens is in de tabel de troebelheid van het grondwater aangegeven (in NTU).

Tabel 3: Grondwaterstanden, zuurgraad (pH), electrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheid (NTU)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid (EC: µS/cm)	Troebelheid (NTU)
07-1-1	1,5 – 2,5	0,85	6,4	900	4,58

De waarden voor de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) kunnen als normaal worden beschouwd.

3.2 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond betreft matig fijn en zwak siltig zand. Tot een diepte variërend van circa 0,2 tot 0,4 m-mv is deze bovengrond zwak humeus. De onderliggende bodemlaag, tot de maximale boordiepte van circa 2,5 m-mv, betreft matig grof en zwak tot matig siltig zand.

De humeuze bovengrond bevat sporen plantenresten. Onder de humeuze laag tot een diepte van 1,0 m-mv bevat de grond laagjes roest. Alle bodemlagen bevatten sporen grind. Bij één boring is een bijmenging met sporen glas aangetroffen. In de overige boringen en bodemlagen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging. Tabel 4 geeft een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
11	0,5 – 1,0	sporen glas

3.3 Laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het analyseprogramma is rekening gehouden met de resultaten van de zintuiglijke waarnemingen en de situering van de boringen. Tabel 5 geeft een overzicht van de onderzochte monsters en de analysepakketten. Op basis van de analyseresultaten (zie paragraaf 3.5), is GR MM3 uitgesplitst en aanvullend geanalyseerd op de aanwezigheid van zink.

Tabel 5: Analyseprogramma

Monstercode	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Analysepakket
Grond			
GR MM1	01 (0,00 - 0,20), 02 (0,00 - 0,20), 03 (0,00 - 0,20), 04 (0,00 - 0,30), 05 (0,00 - 0,30)	Zintuiglijk schone bovengrond westelijk gedeelte; zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GR MM2	06 (0,00 - 0,20), 07 (0,00 - 0,40), 08 (0,00 - 0,30), 09 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,30), 11 (0,00 - 0,30)	Zintuiglijk schone bovengrond oostelijk gedeelte; zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GR MM3	01 (0,20 - 0,70), 01 (0,70 - 1,00), 01 (1,00 - 1,50), 07 (0,40 - 0,90), 07 (0,90 - 1,00), 07 (1,00 - 1,50), 11 (0,30 - 0,50), 11 (0,50 - 1,00), 11 (1,50 - 2,00)	Zintuiglijk schone tussenlaag en ondergrond; zand matig grof, zwak tot matig siltig	standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
11.3	11 (0,50 - 1,00)	Boring 11, bijmenging met sporen glas, zand matig grof, zwak siltig	standaardanalysepakket grond incl. lutum en organische stof
GR 01.2	01 (0,20 - 0,70)	Zintuiglijk schoon, zand matig grof, zwak siltig	zink
GR 01.3	01 (0,70 - 1,00)	Zintuiglijk schoon, zand matig grof, zwak siltig	zink
GR 01.4	01 (1,00 - 1,50)	Zintuiglijk schoon, zand matig grof, matig siltig	zink
GR 07.2	07 (0,40 - 0,90)	Zintuiglijk schoon, zand matig grof, zwak siltig	zink
GR 07.3	07 (0,90 - 1,00)	Zintuiglijk schoon, zand matig grof, zwak siltig	zink
GR 07.4	07 (1,00 - 1,50)	Zintuiglijk schoon, zand matig grof, matig siltig	zink
GR 11.2	11 (0,30 - 0,50)	Zintuiglijk schoon, zand matig grof, zwak siltig	zink
GR 11.3	11 (0,50 - 1,00)	Bijmenging met sporen glas, zand matig grof, zwak siltig	zink
GR 11.5	11 (1,50 - 2,00)	Zintuiglijk schoon, zand matig grof, matig siltig	zink
Grondwater			
7-1-1	07 (1,50 – 2,50)	-	standaardanalysepakket grondwater
Standaardanalysepakket grond	*droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK en minerale olie.*		
Standaardanalysepakket grondwater	*metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.*		

3.4 Toetsingskader

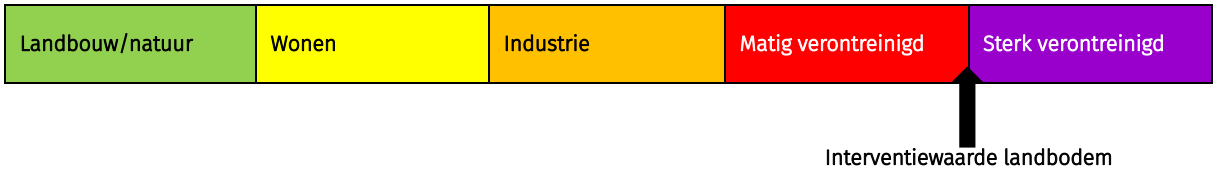
De analyseresultaten van de grond zijn in het kader van de Aanvullingswet bodem Omgevingswet en het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet getoetst aan de maximale waarden voor achtergrondwaarde cq. landbouw/natuur, wonen en industrie uit de Regeling bodemkwaliteit (Rbk) en de interventiewaarden uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Deze kwaliteitseisen bepalen in welke bodemklasse de landbodem of de grond valt. In onderstaande tabel zijn de voor de milieuhygiënische kwaliteit voor landbodem en grond van belang zijn de kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen weergegeven.

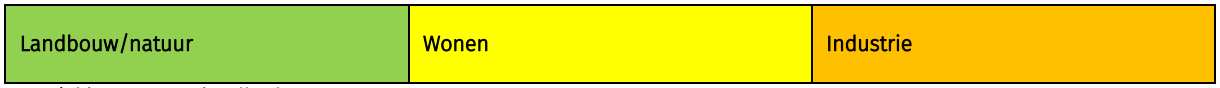
Tabel 6: overzicht kwaliteitsklassen en kwaliteitseisen voor landbodem en grond

Kwaliteitseis	Ondergrens kwaliteitsklasse	Bovengrens kwaliteitsklasse
Landbouw / natuur	-	Landbouw / natuur
Wonen	Landbouw / natuur	Wonen
Industrie	Wonen	Industrie
Matig verontreinigd	Industrie	Interventiewaarde bodemkwaliteit
Sterk verontreinigd	Interventiewaarde bodemkwaliteit	-

Deze normen, met uitzondering van de kwaliteitsklassen 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd' zijn tevens van toepassing voor het indelen van de landbodem in bodemklassen. Onderstaande afbeeldingen tonen de verschillende kwaliteits- en functieklassen.



Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond



Functieklassen voor landbodem

De analyseresultaten voor grond zijn omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarden voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van de gemeten percentages voor organische stof (humus) en lutum.

Toetsingskader grondwater
Voor het beoordelen van de aangetoonde concentraties in het grondwater zijn de signaleringswaarden uit het Bal van toepassing. Indien de signaleringsparameters worden overschreden, wordt beoordeeld of het treffen van een saneringsmaatregel noodzakelijk is (Aanvullingsbesluit bodem). Dit betekent dat indien een signaleringsparameter wordt overschreden de grondwaterkwaliteit moet worden beoordeeld, bij voorkeur met de Risicotoolbox grondwater.

3.5 Analyseresultaten

Grondanalyses
De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grond aan de interventiewaarden uit het Bal en in bijlage 4.2 voor de toetsing aan de Rbk. Tabel 7 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grond bij toetsing aan de interventiewaarden bodemkwaliteit en de bodemklasse weergegeven op basis van de Regeling bodemkwaliteit en het Bal.
Vanwege het gehalte zink, dat behoort in de bodemklasse industrie, is GR MM3 uitgesplitst en zijn de monsters separaat geanalyseerd op zink.

Tabel 7: Analyse- en toetsingsresultaten grond (mg/kg ds)

Monster-code	Boring / monster (m-mv)	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	Land-bouw /natuur	Wonen	Industrie	Matig ver-ontr.	Sterk verontr.	Eind-conclusie Bodem-klasse
GR MM1	01 (0,00 - 0,20), 02 (0,00 - 0,20), 03 (0,00 - 0,20), 04 (0,00 - 0,30), 05 (0,00 - 0,30)	Zintuiglijk schone bovengrond westelijk gedeelte; zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	<					Landbouw / natuur
GR MM2	06 (0,00 - 0,20), 07 (0,00 - 0,40), 08 (0,00 - 0,30), 09 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,30), 11 (0,00 - 0,30)	Zintuiglijk schone bovengrond westelijk gedeelte; zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	<					Landbouw / natuur
GR MM3	01 (0,20 - 0,70), 01 (0,70 - 1,00), 01 (1,00 - 1,50), 07 (0,40 - 0,90), 07 (0,90 - 1,00), 07 (1,00 - 1,50), 11 (0,30 - 0,50), 11 (0,50 - 1,00), 11 (1,50 - 2,00)	Zintuiglijk schone tussenlaag en ondergrond; zand matig grof, zwak tot matig siltig	<		zink (233)			Industrie
11.3	11 (0,50 - 1,00)	Boring 11, bijmenging met sporen glas, zand matig grof, zwak siltig	<	Lood (53)				Landbouw / natuur
01.2	01 (0,20 - 0,70)	Uitsplitsing GR MM3, zintuiglijk schone ondergrond; zand matig grof, zwak tot matig siltig	<					Landbouw / natuur
01.3	01 (0,70 - 1,00)		<					
01.4	01 (1,00 - 1,50)		<					
07.2	07 (0,40 - 0,90)		<					
07.3	07 (0,90 - 1,00)		<					
07.4	07 (1,00 - 1,50)		<					
11.2	11 (0,30 - 0,50)						zink (2.920)	Sterk ver-ontreinigd
11.3	11 (0,50 - 1,00)		<					Landbouw / natuur
11.5	11 (1,50 - 2,00)		<					

Rbk / interventiewaarde bodem	
<	*Aangetoonde gehaltes kleiner dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'*
Wonen	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw / natuur'*
Industrie	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'*
Matig verontreinigd	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'*
Sterk verontreinigd	*Aangetoonde gehaltes groter dan kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd / interventiewaarde bodem'*

Grondwateranalyses
De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Aangezien nog geen BOTOVA toetsing beschikbaar is, zijn de waarden handmatig getoetst. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4.1 numeriek weergegeven voor toetsing van grondwater aan de signaleringswaarde uit het Bal. Tabel 8 bevat de analyse- en de toetsingsresultaten voor grondwater bij toetsing aan de signaleringswaarde.

Tabel 8: Analyse- en toetsingsresultaten grondwater

Monster-code	Traject (m-mv)	Parameter boven signaleringswaarde
07-1-1	1,50 – 2,50	<
<	*Concentratie kleiner dan signaleringswaarde*	
	Concentratie kleiner dan signaleringswaarde	

3.6 Interpretatie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is vastgesteld dat de bodem incidenteel sporen glas bevat. Verder zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Ook zijn op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen aangetroffen op het maaiveld of in de opgeboorde grond.

In de bovengrond van de onderzoekslocatie (mengmonster GR MM1 en GR MM2) zijn geen van de onderzochte onderzochte parameters boven de kwaliteitseis voor ‘Landbouw/natuur’ aangetoond. De bovengrond valt derhalve in de bodemklasse ‘landbouw/natuur’.

In de zintuiglijk schone ondergrond (mengmonster GR MM3) is het gehalte zink boven de kwaliteitseis voor ‘wonen’ aangetoond. Deze grond valt in de bodemklasse ’industrie’.

In de separaat onderzochte bodemlaag met een bijmenging van sporen glas (monster 11.3) ligt het gehalte lood boven de kwaliteitseis van ‘landbouw/natuur’. Aangezien het om een geringe verhoging van het gehalte lood gaat, is de eindconclusie voor de bodemklasse alsnog ‘Landbouw/natuur’.

Vanwege het gehalte zink in het ondergrondmengmonster (GR MM3) zijn deze monsters separaat geanalyseerd op zink. Hieruit blijkt dat in acht van de negen monsters de kwaliteitseis voor ‘landbouw/natuur’ niet wordt overschreden. Alleen in de bodemlaag van 0,3 tot 0,5 m-mv van boring 11 (11.2) is een sterk verhoogd gehalte zink aangetoond (boven de interventiewaarde bodemkwaliteit).

Op basis van de gehalten zink van de onderliggende bodemlaag (11.3; Landbouw/natuur) en de bovenliggende bodemlaag (GR MM02, o.a. 11.1; Landbouw/natuur), is de verontreiniging verticaal voldoende afgeperkt. De horizontale omvang van de verontreiniging is echter onbekend.

Geen van de onderzochte parameters in het grondwater overschrijdt de signaleringswaarde.

4. Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

4.1 Samenvatting

In opdracht van de heer en mevrouw Bos is door Buro Ontwerp & Omgeving een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie bekend als de Knapenveldsweg te Raalte (gemeente Raalte), op kadastraal perceel Gemeente Raalte, sectie U, perceel 184.

De aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2023 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

Uitvoering van een vooronderzoek conform NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) maakt deel uit van het onderzoek.

De bovengrond betreft matig fijn en zwak siltig zand. Tot een diepte variërend van circa 0,2 tot 0,4 m-mv is deze bovengrond zwak humeus. De onderliggende bodemlaag, tot de maximale boordiepte van circa 2,5 m-mv, betreft matig grof en zwak tot matig siltig zand. De humeuze bovengrond bevat sporen plantenresten. Onder de humeuze laag tot een diepte van 1,0 m-mv bevat de grond laagjes roest. Alle bodemlagen bevatten sporen grind. Bij één boring is een bijmenging met sporen glas aangetroffen. In de overige boringen en bodemlagen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging. Er zijn op indicatieve wijze geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De hypothese ‘onverdachte locatie’ wordt op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek niet bevestigd. De onderzochte boven- en ondergrond valt overwegend in de bodemklasse ‘landbouw/natuur’. Alleen in de ondergrond van één van de boringen is een sterk verhoogd gehalte zink aangetoond (boven de interventiewaarde bodemkwaliteit). De verticale omvang van deze verontreiniging is voldoende in beeld, de sterke verontreiniging bevindt zich in de bodemlaag van 0,3 tot 0,5 m-mv.

Geen van de onderzochte parameters in het grondwater overschrijdt de signaleringswaarde.

4.2 Conclusies en aanbevelingen

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek geven onzes inziens over het algemeen geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd dat zowel de boven- als de ondergrond overwegend in de bodemklasse 'landbouw/natuur' valt.

In de ondergrond is plaatselijk echter een gehalte zink boven de interventiewaarde bodemkwaliteit aangetoond. De verticale omvang van de sterke verontreiniging is voldoende in beeld.

Gezien de locatie alleen in gebruik geweest is als weiland en er verder geen activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden wordt er vanuit gegaan dat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan.

De horizontale omvang van de verontreiniging is echter onbekend. Geadviseerd wordt een nader onderzoek te verrichten naar de horizontale omvang van de sterke verontreiniging met zink ter plaatse van boring 11.

Naast de nog inbeeld te brengen verontreiniging ter plaatse van boring 11 zien wij geen milieuhygiënische belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Opmerkingen

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740 niet is bedoeld voor beoordeling van de kwaliteit van de grond bij afvoer. Voor afvoer van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, waarover u informatie kunt inwinnen bij Buro Ontwerp & Omgeving of de betreffende gemeente.

adviseurs voor leefomgeving

Bijlagen

Bijlage 1

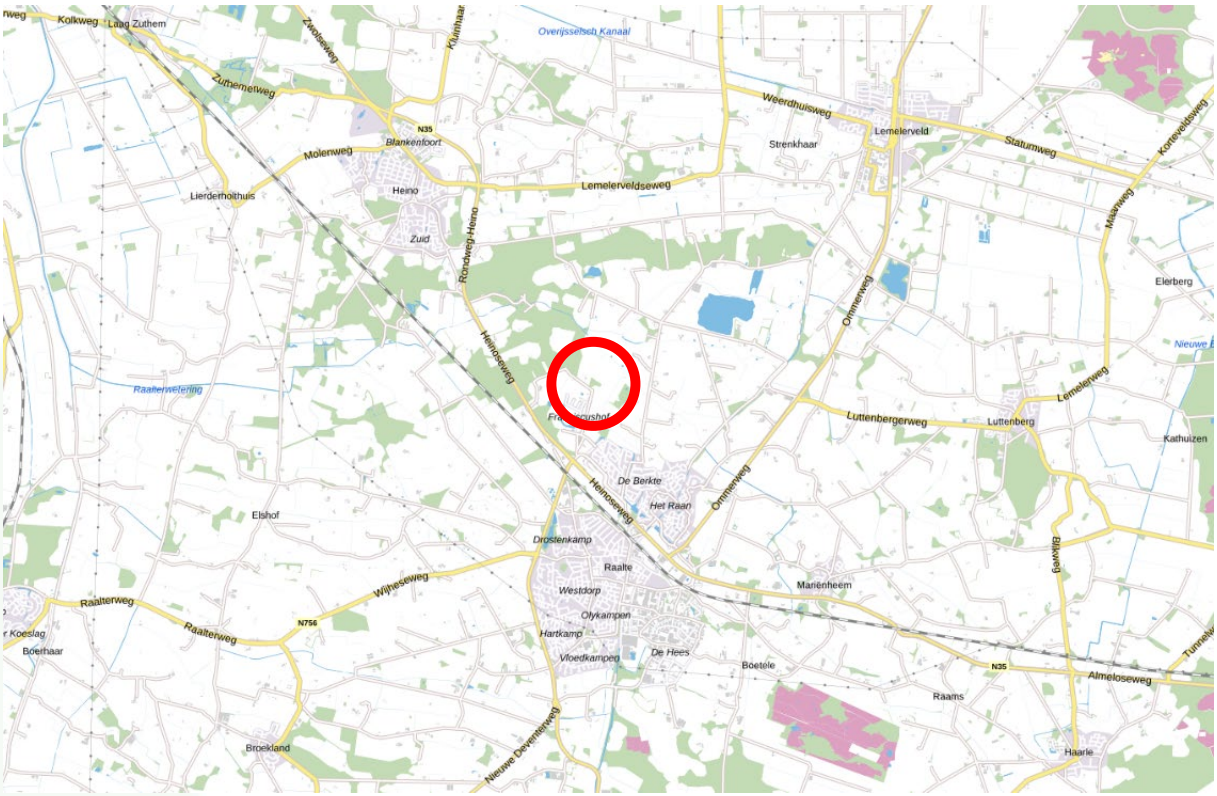
Situatietekeningen

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 1.1

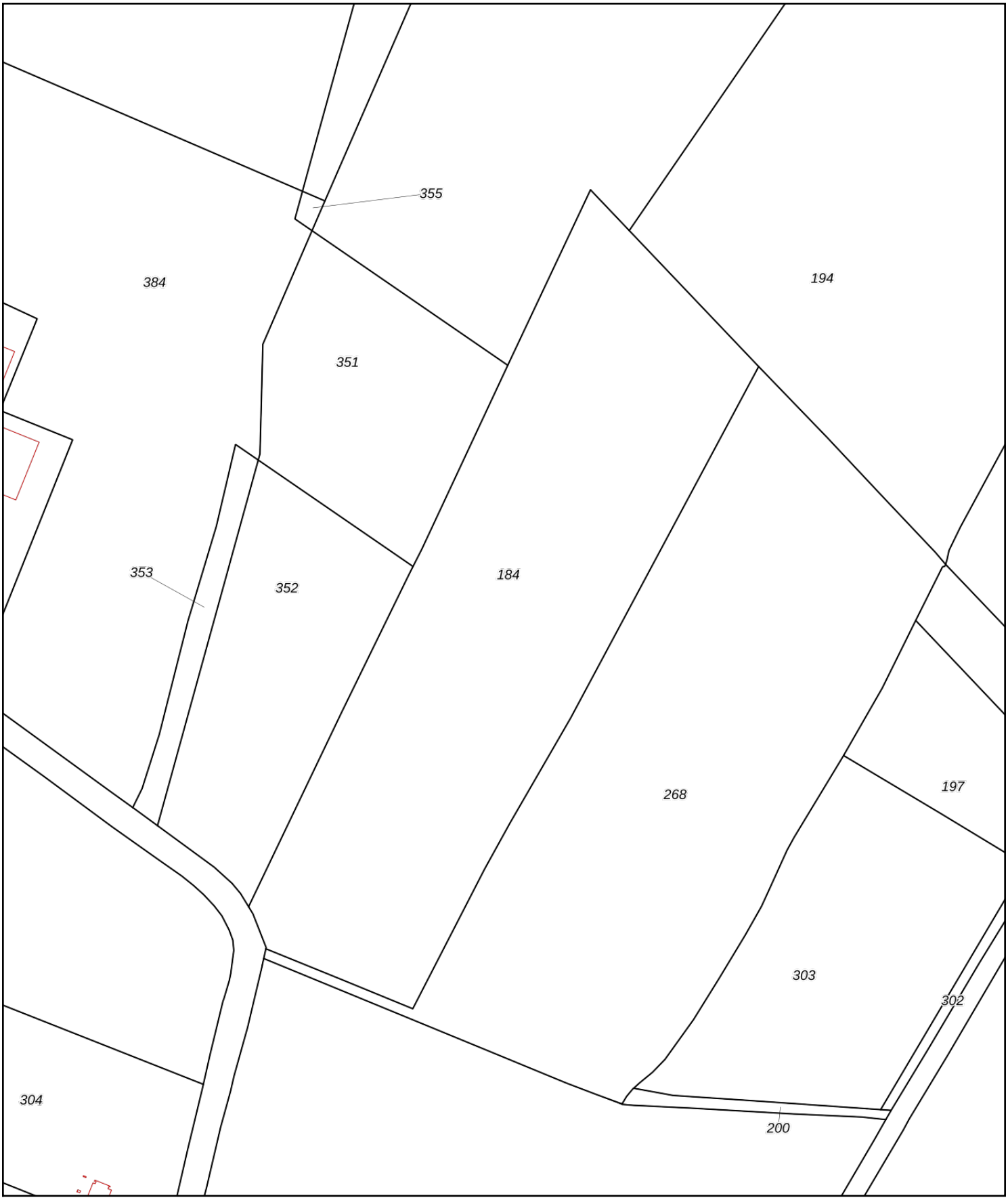
Regionale ligging en kadastrale kaart

Regionale ligging plangebied



Bron: https://www.pdok.nl/viewer/

Hier bevindt zich het plangebied



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2100

Kadastrale gemeente	Raalte
Sectie	U
Perceel	184

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 27 januari 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

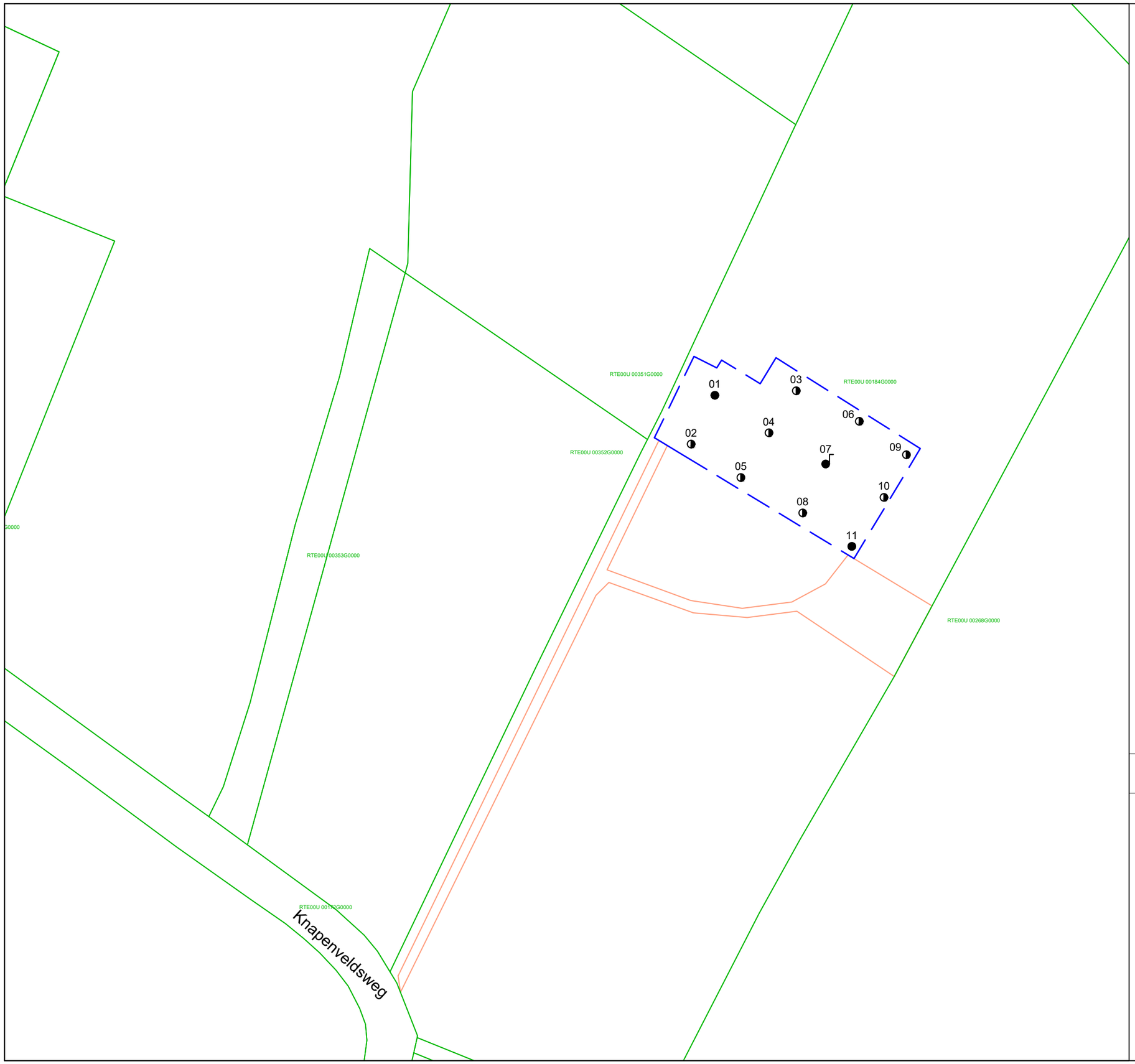
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 1.2

Situatietekening met boorpunten



LEGENDA

- Kadastrale grens
- Verharding
- Bos
- Onderzoekslocatie

- Peilbuis
- Boring tot 2 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv

0 5 10 15 20 25 meter

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie:	Knapenveldsweg		
Type:	Verkennend Bodemonderzoek		
Omschrijving:	Situatietekening met boorpunten		
Projectnr:	4125.01		
Schaal:	1:1.000	*Formaat:*	A3
Datum:	4-3-2025		
Getekend:	WV		
Tekeningnr:	1		
Bestandsnaam:	4125.01-1		

N

adviseurs voor leefomgeving

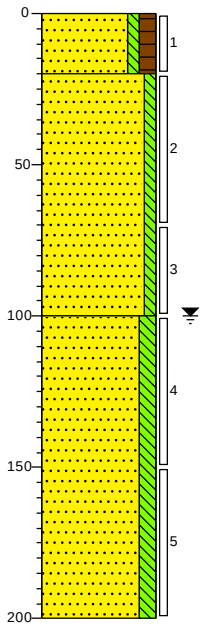
adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 2

Boorprofielen en legenda

Boring: 01

Datum: 18-2-2025



0 akker

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

20

Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, sporen grind, neutraal beigecreme, Edelmanboor

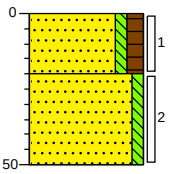
100

Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal grijsbeige, Zuigerboor handmatig

200

Boring: 02

Datum: 18-2-2025



0 akker

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

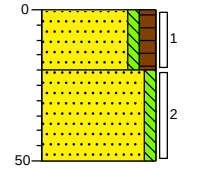
20

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, laagjes roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor

50

Boring: 03

Datum: 18-2-2025



0 akker

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

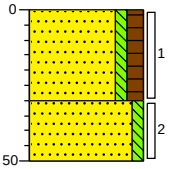
20

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, laagjes roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor

50

Boring: 04

Datum: 18-2-2025



0 akker

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

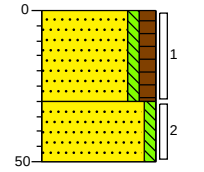
30

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, laagjes roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor

50

Boring: 05

Datum: 18-2-2025



0 akker

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

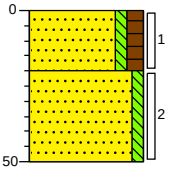
30

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, laagjes roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor

50

Boring: 06

Datum: 18-2-2025



0 akker

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

20

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, laagjes roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor

50

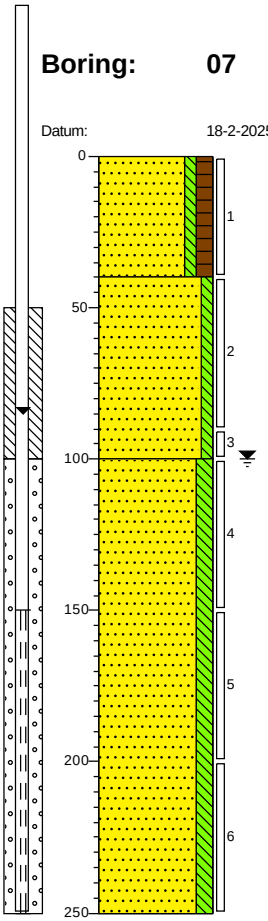
Project: Knapenveldsweg ong. Raalte

Projectnummer: 4125.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 07

Datum: 18-2-2025



0 akker

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

40

Zand matig grof, zwak siltig, laagjes roest, sporen grind, neutraal cremebeige, Edelmanboor

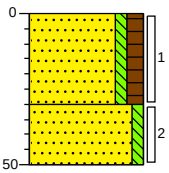
100

Zand matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraal beigegrijs, Zuigerboor handmatig

250

Boring: 08

Datum: 18-2-2025



0 akker

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

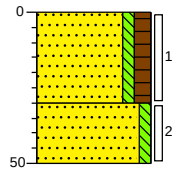
30

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, laagjes roest, laagjes klei, neutraal beigecreme, Edelmanboor

50

Boring: 09

Datum: 18-2-2025



0 akker

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

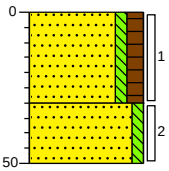
30

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, laagjes roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor

50

Boring: 10

Datum: 18-2-2025



0 akker

Zand matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen plantenresten, sporen grind, neutraal beigebruin, Edelmanboor

30

Zand matig grof, zwak siltig, sporen grind, laagjes roest, neutraal beigecreme, Edelmanboor

50

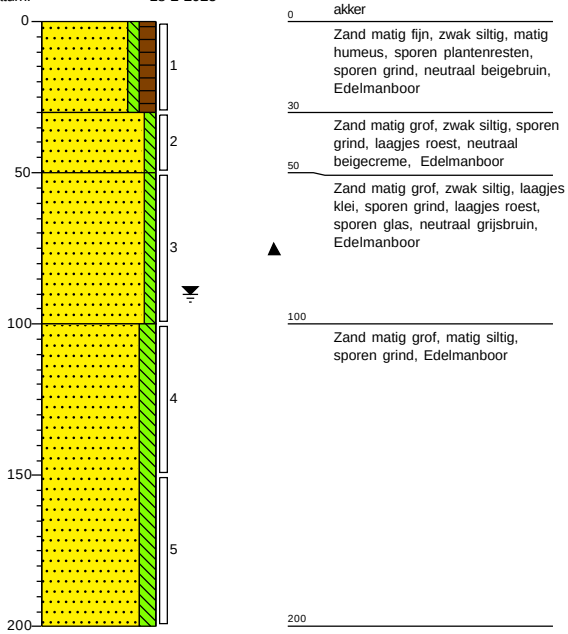
Project: Knapenveldsweg ong. Raalte

Projectnummer: 4125.01

'getekend volgens NEN 5104'

Boring: 11

Datum: 18-2-2025



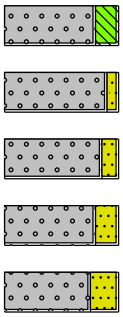
Project: Knapenveldsweg ong. Raalte

Projectnummer: 4125.01

'getekend volgens NEN 5104'

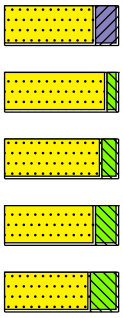
Legenda (conform NEN 5104)

grind



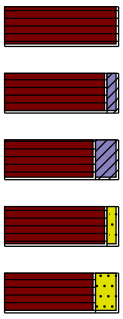
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



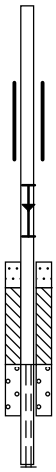
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



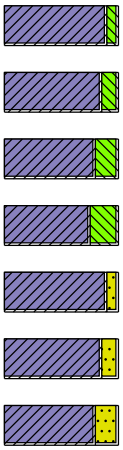
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



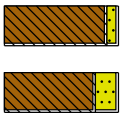
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



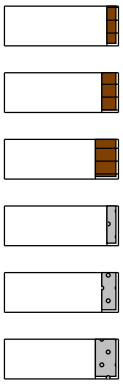
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

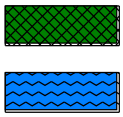
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

Bijlage 3

Analysecertificaten Analytico

Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Feb-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025012462/1
Uw project/verslagnummer	4125.01
Uw projectnaam	Knapenveldsweg ong. Raalte
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Feb-2025

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	4125.01	Certificaatnummer/Versie	2025012462/1
Uw projectnaam	Knapenveldsweg ong. Raalte	Startdatum analyse	18-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2025
Uw monsternemer	Jean Louis Brouwer	Rapportagedatum	21-Feb-2025/08:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	76.6	82.2	80.6	83.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	3.1	4.7	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	95	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.0	5.7	8.1	4.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	70	33	38	69
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.9	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	6.6	6.6	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.064	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	4.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	38	<10	10	31
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	78	23	25	110
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<10	<10	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	8.4	6.4	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	46	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11.3 11 (50-100)	Grond (AS3000)	14567580
2	GR MM1 01 (0-20) 02 (0-20) 03 (0-20) 04 (0-30) 05	Grond (AS3000)	14567581
3	GR MM2 06 (0-20) 07 (0-40) 08 (0-30) 09 (0-30) 10	Grond (AS3000)	14567582
4	GR MM3 01 (20-70) 01 (70-100) 01 (100-150) 07 (40-	Grond (AS3000)	14567583

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	4125.01	Certificaatnummer/Versie	2025012462/1
Uw projectnaam	Knapenveldsweg ong. Raalte	Startdatum analyse	18-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Feb-2025
Uw monsternemer	Jean Louis Brouwer	Rapportagedatum	21-Feb-2025/08:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11.3 11 (50-100)	Grond (AS3000)	14567580
2	GR MM1 01 (0-20) 02 (0-20) 03 (0-20) 04 (0-30) 05	Grond (AS3000)	14567581
3	GR MM2 06 (0-20) 07 (0-40) 08 (0-30) 09 (0-30) 10	Grond (AS3000)	14567582
4	GR MM3 01 (20-70) 01 (70-100) 01 (100-150) 07 (40-	Grond (AS3000)	14567583

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025012462/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14567580	11.3 11 (50-100)				
0536810893	11	50	100	18-Feb-2025	3
14567581	GR MM1 01 (0-20) 02 (0-20) 03 (0-20) 04 (0-30) 05				
0536810999	01	0	20	18-Feb-2025	1
0536811067	02	0	20	18-Feb-2025	1
0536810908	03	0	20	18-Feb-2025	1
0536810913	05	0	30	18-Feb-2025	1
0536810911	04	0	30	18-Feb-2025	1
14567582	GR MM2 06 (0-20) 07 (0-40) 08 (0-30) 09 (0-30) 10				
0536810917	06	0	20	18-Feb-2025	1
0536810840	07	0	40	18-Feb-2025	1
0536810841	08	0	30	18-Feb-2025	1
0536810892	09	0	30	18-Feb-2025	1
0536810878	10	0	30	18-Feb-2025	1
0536810891	11	0	30	18-Feb-2025	1
14567583	GR MM3 01 (20-70) 01 (70-100) 01 (100-150) 07 (40-				
0536811069	01	20	70	18-Feb-2025	2
0536811073	01	70	100	18-Feb-2025	3
0536811071	01	100	150	18-Feb-2025	4
0536810845	07	40	90	18-Feb-2025	2
0536810850	07	90	100	18-Feb-2025	3
0536810856	07	100	150	18-Feb-2025	4
0536810843	11	30	50	18-Feb-2025	2
0536810893	11	50	100	18-Feb-2025	3
0536810883	11	150	200	18-Feb-2025	5

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2025012462/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025012462/1

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 MO (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 (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	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

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.

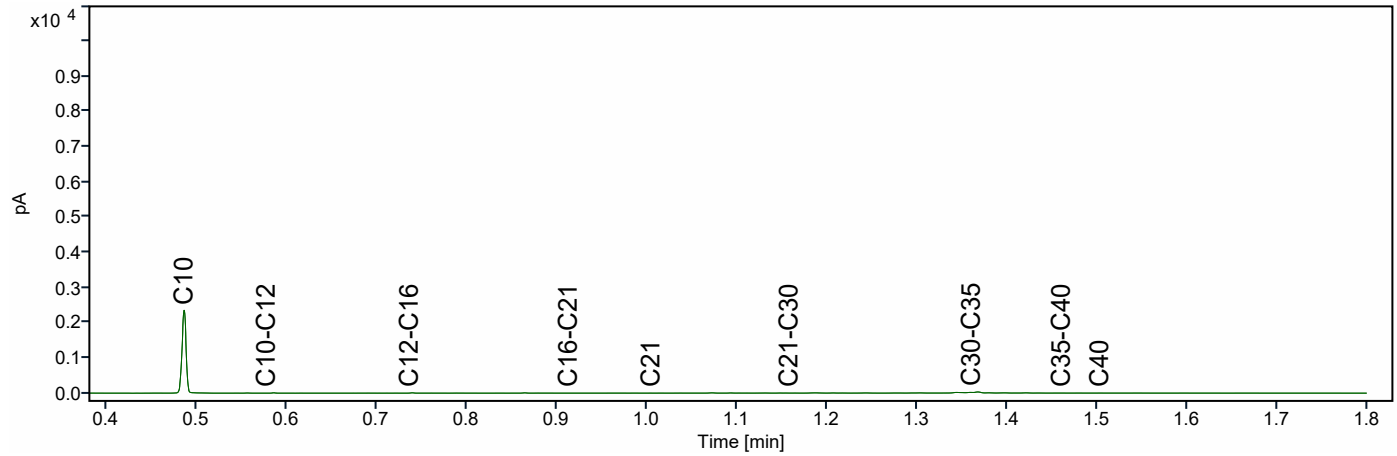
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

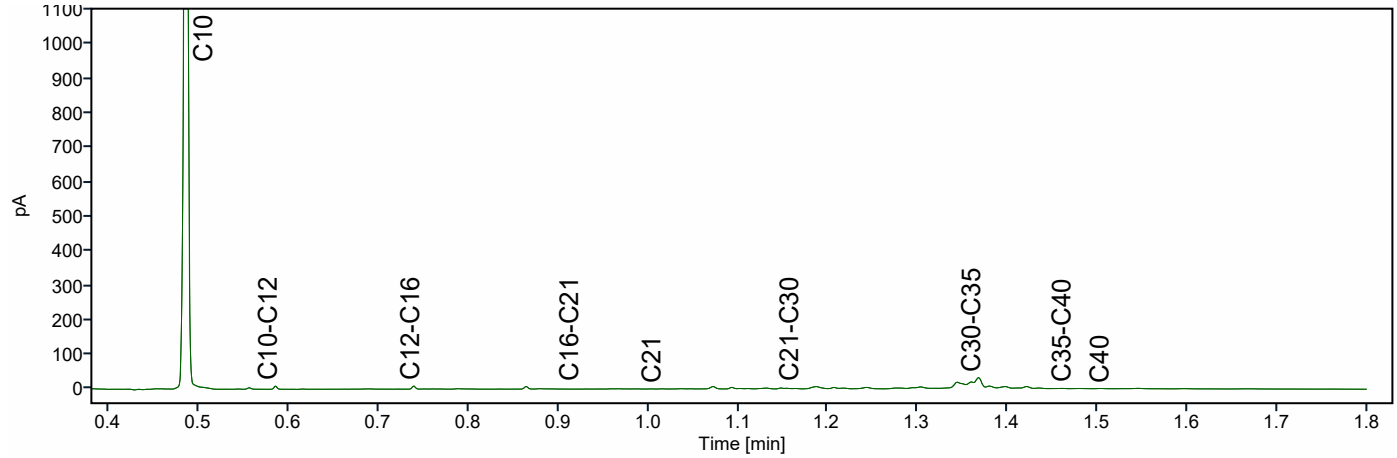
Sample ID.: 14567580

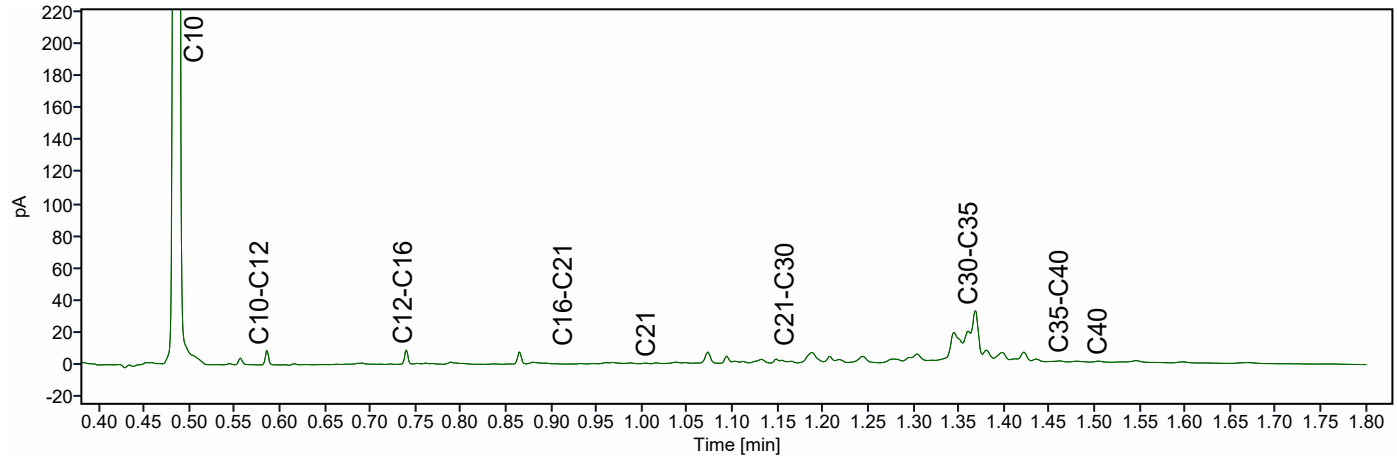
Certificate no.: 2025012462

Sample description.: 11.3 11 (50-100)

V







Buro Ontwerp & Omgeving
T.a.v. W Verpoorten
Velperweg 157
6824 MB ARNHEM
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 03-Mar-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2025014936/1
Uw project/verslagnummer	4125.01
Uw projectnaam	Knapenveldsweg ong. Raalte
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Feb-2025

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

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

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	4125.01	Certificaatnummer/Versie	2025014936/1
Uw projectnaam	Knapenveldsweg ong. Raalte	Startdatum analyse	26-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2025
Uw monsternemer	Jean Louis Brouwer	Rapportagedatum	03-Mar-2025/14:28
		Bijlage	A,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)	85.9	84.1	80.0	82.9	85.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	1.4	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	100	100	98	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	3.1	4.2	4.7	3.1
	Metalen						
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	GR 01.2 01 (20-70)	Grond (AS3000)	14577522
2	GR 01.3 01 (70-100)	Grond (AS3000)	14577523
3	GR 01.4 01 (100-150)	Grond (AS3000)	14577524
4	GR 07.2 07 (40-90)	Grond (AS3000)	14577525
5	GR 07.3 07 (90-100)	Grond (AS3000)	14577526

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	4125.01	Certificaatnummer/Versie	2025014936/1
Uw projectnaam	Knapenveldsweg ong. Raalte	Startdatum analyse	26-Feb-2025
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Mar-2025
Uw monsternemer	Jean Louis Brouwer	Rapportagedatum	03-Mar-2025/14:28
		Bijlage	A,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	82.1	80.5	80.8	81.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	4.8	2.5	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	95	97	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	8.1	5.2	<2.0
	Metalen					
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	1700	64	<20

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	GR 07.4 07 (100-150)	Grond (AS3000)	14577527
7	GR 11.2 11 (30-50)	Grond (AS3000)	14577529
8	GR 11.3 11 (50-100)	Grond (AS3000)	14577530
9	GR 11.5 11 (150-200)	Grond (AS3000)	14577531

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2025014936/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14577522	GR 01.2 01 (20-70)				
0536811069	01	20	70	18-Feb-2025	2
14577523	GR 01.3 01 (70-100)				
0536811073	01	70	100	18-Feb-2025	3
14577524	GR 01.4 01 (100-150)				
0536811071	01	100	150	18-Feb-2025	4
14577525	GR 07.2 07 (40-90)				
0536810845	07	40	90	18-Feb-2025	2
14577526	GR 07.3 07 (90-100)				
0536810850	07	90	100	18-Feb-2025	3
14577527	GR 07.4 07 (100-150)				
0536810856	07	100	150	18-Feb-2025	4
14577529	GR 11.2 11 (30-50)				
0536810843	11	30	50	18-Feb-2025	2
14577530	GR 11.3 11 (50-100)				
0536810893	11	50	100	18-Feb-2025	3
14577531	GR 11.5 11 (150-200)				
0536810883	11	150	200	18-Feb-2025	5

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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2025014936/1

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			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Buro Ontwerp & Omgeving
W Verpoorten
Velperweg 157
ARNHEM
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 03-03-2025

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2025-016944-01
Uw project/verslagnummer	4125.01
Uw projectnaam	Knapenveldsweg ong. Raalte
Opdrachtnummer	421-2025-016944
Projectafspraak	-
Ontvangst monster(s) op	26-02-2025
Uw Monsternemer	Max Scholten
Startdatum analyse	26-02-2025
Datum einde analyse	03-03-2025
Validatiedatum	03-03-2025
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 laatst geldende versie van ons overzicht "Specificaties analysemethoden".

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

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



Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
	pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2		
S0	Barium (Ba)	µg/L	200
S0	Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0	Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0	Koper (Cu)	µg/L	2,9
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	7,4
S0	Zink (Zn)	µg/L	< 10
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595		
S0	Benzeen	µg/L	< 0,2
S0	Tolueen	µg/L	0,7
S0	Ethylbenzeen	µg/L	0,3
S0	o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0	m,p-Xyleen	µg/L	0,5
	BTEX (som)	µg/L	1,6
S0	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,61
S0	Styreen	µg/L	< 0,2
S0	Naftaleen	µg/L	< 0,02
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595		
S0	Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0	Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0	Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0	Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0	Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1
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	07-1-1 07 (150-250)	Grondwater AS3000	26-02-2025	421-2025-00040059

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

	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	07-1-1 07 (150-250)	Grondwater AS3000	26-02-2025	421-2025-00040059

Vrijgegeven door: VA

TESTEN
RvA L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2025-016944-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2025-00040059	**Uw Monsteromschrijving**	07-1-1 07 (150-250)			
0680824272	07	150	250	26-02-2025	2
0680824282	07	150	250	26-02-2025	3
0801207043	07	150	250	26-02-2025	1

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 4

Toetsing van de analyseresultaten

Bijlage 4.1

Toetsing aan de interventiewaarde bodemkwaliteit

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

Analysemonster	11.3			
Certificaatcode	2025012462			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	8			
Datum van toetsing	21-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,017	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<4,5	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<5,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	5,7	9,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	78	139	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	0,29	0,44	mg/kg ds	<=IW
Barium	70	155	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,046	mg/kg ds	<=IW
Lood	38	53	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	76,6	76,6	% m/m	
Lutum	8,0		%	
Organische stof (humus)	2,9		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,2	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	46	159	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	12,1	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	12,1	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	13	45	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	21	72	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	16,9	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GR MM1			
Certificaatcode	2025012462			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	5,7			
Datum van toetsing	21-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,016	mg/kg ds	<=IW
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	
METALEN				
Kobalt	3,9	9,8	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<6,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,6	11,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	23	45	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Barium	33	87	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,047	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
Droge stof	82,2	82,2	% m/m	
Lutum	5,7		%	
Organische stof (humus)	3,1		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,8	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<79	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,3	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	11,3	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	23	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	8,4	27,1	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	15,8	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GR MM2			
Certificaatcode	2025012462			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4,7			
Lutum (% ds)	8,1			
Datum van toetsing	21-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,010	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<4,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<5,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,6	10,5	mg/kg ds	<=IW
Zink	25	43	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Barium	38	84	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	0,064	0,082	mg/kg ds	<=IW
Lood	10	14	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	80,6	80,6	% m/m	
Lutum	8,1		%	
Organische stof (humus)	4,7		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<52	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,4	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,4	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	15	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	6,4	13,6	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	10,4	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GR MM3			
Certificaatcode	2025012462			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	20-200			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	4,4			
Datum van toetsing	21-2-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<=IW
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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<5,8	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	4,7	11,4	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,7	mg/kg ds	<=IW
Zink	110	233	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	69	206	mg/kg ds	---------- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	31	47	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	83,9	83,9	% m/m	
Lutum	4,4		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (5)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	---------- (5)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<=IW

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

Analysemonster	GR 01.2			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	20-70			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	4,1			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,9	85,9	% m/m	
Lutum	4,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

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

Analysemonster	GR 01.3			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	70-100			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	100		% (m/m) ds	
Droge stof	84,1	84,1	% m/m	
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

Tabel 7: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR 01.4			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130

Analysemonster	GR 01.4			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
METALEN				
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	100		% (m/m) ds	
Droge stof	80,0	80,0	% m/m	
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

Tabel 8: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR 07.2			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	4,7			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	82,9	82,9	% m/m	
Lutum	4,7		%	
Organische stof (humus)	1,4		%	

Tabel 9: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR 07.3			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	90-100			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,4	85,4	% m/m	
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

Tabel 10: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR 07.4			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	100		% (m/m) ds	
Droge stof	82,1	82,1	% m/m	
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

Tabel 11: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR 11.2			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	30-50			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	8,1			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	1700	2920	mg/kg ds	>IW
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	80,5	80,5	% m/m	
Lutum	8,1		%	
Organische stof (humus)	4,8		%	

Tabel 12: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR 11.3			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				

Analysemonster	GR 11.3			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	64	129	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	80,8	80,8	% m/m	
Lutum	5,2		%	
Organische stof (humus)	2,5		%	

Tabel 13: Samenstelling en toetsing Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130)

Analysemonster	GR 11.5			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	4-3-2025			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	100		% (m/m) ds	
Droge stof	81,3	81,3	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<=IW	: Kleiner of gelijk aan Interventiewaarde
>IW	: Groter dan Interventiewaarde
5	: IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.130

		I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Benzeen	mg/kg	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	13
Ethylbenzeen	mg/kg	110
Fenol	mg/kg	14
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	86
Tolueen	mg/kg	32
Xylenen (som)	mg/kg	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	4
Aldrin	µg/kg	320
alfa-Endosulfan	µg/kg	4000
alfa-HCH	µg/kg	17000
Atrazine	µg/kg	710
beta-HCH	µg/kg	1600
Carbaryl	mg/kg	0,45
Carbofuran	µg/kg	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	1600
DDD (som)	µg/kg	34000
DDE (som)	µg/kg	2300
DDT (som)	µg/kg	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	4000
gamma-HCH	µg/kg	1200
Heptachloor	µg/kg	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	4000
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	2500
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	6,4
Chloornaftaleen	µg/kg	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	22
Dichloormethaan	mg/kg	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	5400
PCB (som 7)	µg/kg	1000
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1
METALEN		
Antimoon	mg/kg	22
Arseen	mg/kg	76

		I
Cadmium	mg/kg	13
Chroom (VI)	mg/kg	78
Chroom	mg/kg	180
Kobalt	mg/kg	190
Koper	mg/kg	190
Kwik	mg/kg	36
Lood	mg/kg	530
Molybdeen	mg/kg	190
Nikkel	mg/kg	100
Zink	mg/kg	720
OVERIG		
Benzylbutylftalaat	µg/kg	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	220000
methylkwik	mg/kg	4
som gewogen asbest	mg/kg	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	60000
Cyclohexanon	mg/kg	150
Dibutylftalaat	µg/kg	36000
Diethylftalaat	µg/kg	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	82000
Minerale olie (totaal)	mg/kg	5000
Pyridine	mg/kg	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	8,8
PAK		
PAK 10 VROM	mg/kg	40

Bijlage 4.2

Toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	11.3			
Certificaatcode	2025012462			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,9			
Lutum (% ds)	8			
Datum van toetsing	21-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,017	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0024	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<4,5	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<5,4	mg/kg ds	<LN
Koper	5,7	9,5	mg/kg ds	<LN
Zink	78	139	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,29	0,44	mg/kg ds	<LN
Barium	70	155	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,046	mg/kg ds	<LN
Lood	38	53	mg/kg ds	*WO*
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	76,6	76,6	% m/m	
Lutum	8,0		%	
Organische stof (humus)	2,9		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	7,2	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	46	159	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	12,1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	12,1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	13	45	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	21	72	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	16,9	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM1			
Certificaatcode	2025012462			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-30			
Humus (% ds)	3,1			
Lutum (% ds)	5,7			
Datum van toetsing	21-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,016	mg/kg ds	<LN
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	
METALEN				
Kobalt	3,9	9,8	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<6,2	mg/kg ds	<LN
Koper	6,6	11,7	mg/kg ds	<LN
Zink	23	45	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<LN
Barium	33	87	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,047	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
Droge stof	82,2	82,2	% m/m	
Lutum	5,7		%	
Organische stof (humus)	3,1		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,8	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<79	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	11,3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	11,3	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	23	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	8,4	27,1	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	15,8	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM2			
Certificaatcode	2025012462			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	0-40			
Humus (% ds)	4,7			
Lutum (% ds)	8,1			
Datum van toetsing	21-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,010	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0015	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<4,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	< 4,0	<5,4	mg/kg ds	<LN
Koper	6,6	10,5	mg/kg ds	<LN
Zink	25	43	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<LN
Barium	38	84	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	0,064	0,082	mg/kg ds	<LN
Lood	10	14	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	80,6	80,6	% m/m	
Lutum	8,1		%	
Organische stof (humus)	4,7		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	4,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<52	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	7,4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	7,4	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	15	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	6,4	13,6	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	10,4	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR MM3			
Certificaatcode	2025012462			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	20-200			
Humus (% ds)	0,9			
Lutum (% ds)	4,4			
Datum van toetsing	21-2-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
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	
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<5,8	mg/kg ds	<LN
Nikkel	4,7	11,4	mg/kg ds	<LN
Koper	< 5,0	<6,7	mg/kg ds	<LN
Zink	110	233	mg/kg ds	*IND*
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	69	206	mg/kg ds	---------- (6)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<LN
Lood	31	47	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	83,9	83,9	% m/m	
Lutum	4,4		%	
Organische stof (humus)	0,9		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	---------- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	---------- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		<0,35	mg/kg ds	<LN

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR 01.2			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	20-70			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	4,1			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,9	85,9	% m/m	
Lutum	4,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR 01.3			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	70-100			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	100		% (m/m) ds	
Droge stof	84,1	84,1	% m/m	
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR 01.4			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	< 20	<30	mg/kg ds	<LN

Analysemonster	GR 01.4			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIG				
Gloeirest	100		% (m/m) ds	
Droge stof	80,0	80,0	% m/m	
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR 07.2			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	40-90			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	4,7			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	82,9	82,9	% m/m	
Lutum	4,7		%	
Organische stof (humus)	1,4		%	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR 07.3			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	90-100			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	3,1			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	85,4	85,4	% m/m	
Lutum	3,1		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR 07.4			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	3,5			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	100		% (m/m) ds	
Droge stof	82,1	82,1	% m/m	
Lutum	3,5		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR 11.2			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	30-50			
Humus (% ds)	4,8			
Lutum (% ds)	8,1			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse sterk verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	1700	2920	mg/kg ds	SV
OVERIG				
Gloeirest	95		% (m/m) ds	
Droge stof	80,5	80,5	% m/m	
Lutum	8,1		%	
Organische stof (humus)	4,8		%	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR 11.3			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	64	129	mg/kg ds	<LN

Analysemonster	GR 11.3			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	50-100			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	5,2			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	80,8	80,8	% m/m	
Lutum	5,2		%	
Organische stof (humus)	2,5		%	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	GR 11.5			
Certificaatcode	2025014936			
Datum	18-2-2025			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	3-3-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Zink	< 20	<33	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Gloeirest	100		% (m/m) ds	
Droge stof	81,3	81,3	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	< 0,7		%	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
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

Bijlage 5

Toetsingskaders interventiewaarde bodemkwaliteit en RBK

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 5.1

Toetsingskader interventiewaarde bodemkwaliteit

Tabel 1. Interventiewaarde bodemkwaliteit

Stof	**CAS-nummer**	**Interventiewaarde bodemkwaliteit (mg/kg ds.) [1] [2]**
1. Metalen		
Antimoon	7440-36-0	22
Arseen	7440-38-2	76
Barium[3]	7440-39-3	-
Cadmium	7440-43-9	13
Chroom III	7440-47-3	180
Chroom VI	18540-29-9	78
Kobalt	7440-48-4	190
Koper	7440-50-8	190
Kwik (anorganisch)		36
Kwik (organisch)		4
Lood	7439-92-1	530
Molybdeen	7439-98-7	190
Nikkel	7440-02-0	100
Zink	7440-66-6	720
2. Overige anorganische stoffen		
Cyanide (vrij)	57-12-5	20
Cyanide (complex)		50
Thiocyanaat		20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	71-43-2	1,1
Ethylbenzeen	100-41-4	110
Tolueen	108-88-3	32
Xylenen (som)[4]		17
Styreen (vinylbenzeen)	100-42-5	86
Fenol	108-95-2	14
Cresolen (som)[4]		13
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)		
PAK's (totaal) (som 10)[4]		40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
Monochlooretheen (Vinylchloride)[5]	75-01-4	0,1
Dichloormethaan	75-09-2	3,9
1,1-dichloorethaan	75-34-3	15
1,2-dichloorethaan	107-06-2	6,4
1,1-dichlooretheen[5]	75-35-4	0,3
1,2-dichlooretheen (som)[4]	540-59-0	1
Dichloorpropanen (som)[4]		2
Trichloormethaan (chloroform)	67-66-3;75-62-7	5,6
1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	15
1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	10
Trichlooretheen (Tri)	79-01-6	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	56-23-5	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	127-18-4	8,8

Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	108-90-7	15
Dichloorbenzenen (som)[4]	25321-22-6	19
Trichloorbenzenen (som)[4]		11
Tetrachloorbenzenen (som)[4]	12408-10-5	2,2
Pentachloorbenzeen	608-93-5	6,7
Hexachloorbenzeen	118-74-1	2
Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[4]	25167-80-0	5,4
Dichloorfenolen(som) [4]		22
Trichloorfenolen(som)[4]		22
Tetrachloorfenolen (som)[4]		21
Pentachloorfenol	87-86-5	12
Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[4]		1
Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[4]		50
Dioxine (som TEQ)[4, 6]		0,00018
Chloornaftaleen (som)[4]	25586-43-0	23
6. Bestrijdingsmiddelen		
a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[4]	57-74-9	4
DDT (som)[4]		1,7
DDE (som)[4]		2,3
DDD (som)[4]		34
Aldrin	309-00-2	0,32
Drins (som)[4]		4
α-endosulfaan	959-98-8	4
α-HCH	319-84-6	17
β-HCH	319-85-7	1,6
γ-HCH (lindaan)	58-89-9	1,2
Heptachloor	76-44-8	4
Heptachloorepoxide (som)[4]	1024-57-3	4
b. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[4]		2,5
c. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	94-74-6	4
d. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	1912-24-9	0,71
Carbaryl	63-25-2	0,45
Carbofuran[5]	1563-66-2	0,017
7. Overige stoffen		
Asbest[7]	1332-21-4	100
Cyclohexanon	108-94-1	150
Dimethyl ftalaat	131-11-3	82
Diethyl ftalaat	84-66-2	53
Di-isobutyl ftalaat	84-69-5	17

Dibutyl ftalaat	84-74-2	36
Benzylbutylftalaat	85-68-7	48
Dihexyl ftalaat	84-75-3	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	117-81-7	60
Minerale olie[8]	8042-47-5	5000
Pyridine	110-86-1	11
Tetrahydrofuran	109-99-9	7
Tetrahydrothiofeen	110-01-0	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	75-25-2	75

1. De waarden in deze tabel gelden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Op het omrekenen van de meetwaarden naar een standaardbodem zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
2. Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
3. De norm voor barium wordt op termijn herzien. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Als sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.
4. Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
5. De interventiewaarde voor deze stoffen is gelijk aan of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid).
6. Op het berekenen van de som TEQ voor dioxine zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
7. Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Serpentijn asbest bestaat uit chrysotiel. Amfibool asbest bestaat uit amosiet, crocidoliet, tremoliet, actinoliet en anthofylliet. Op het vaststellen van het gewogen gehalte asbest van partijen grond onder, gelijk aan en boven de interventiewaarde bodemkwaliteit is NEN 5707 van toepassing bij gebruik van ten hoogste 50% van de droge stof bodemvreemd materiaal en NEN 5897 bij gebruik van meer dan 50% van de droge stof bodemvreemd materiaal.
8. De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Als er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie), wordt behalve het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 5.2

Toetsingskader signaleringsparameters grondwater

Toetsingskader Besluit activiteiten leefomgeving 2022

Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering

Tabel 1. Signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering

Stofnaam	Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering (µg/l) [1]
1. Metalen	
Antimoon	20
Arseen	60
Barium	625
Cadmium	6
Chroom	30
Kobalt	100
Koper	75
Kwik	0,3
Lood	75
Molybdeen	300
Nikkel	75
Zink	800
2. Overige anorganische stiffen	
Cyanide (vrij)	1.500
Cyanide (complex)	1.500
Thiocyanaat	1.500
3. Aromatische verbindingen	
Benzeen	30
Ethylbenzeen	150
Tolueen	1.000
Xylenen (som)[2]	70
Styreen (vinylbenzeen)	300
Fenol	2.000
Cresolen (som)[2]	200
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)[3]	
Naftaleen	70
Fenantreen	5
Antraceen	5
Fluorantheen	1
Chryseen	0,2
Benzo(a)antraceen	0,5
Benzo(a)pyreen	0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,05
Ideno(1,2,3cd)pyreen	0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen	
a. (Vluchtige) koolwaterstoffen	
Monochlooretheen (Vinylchloride)	5
Dichloormethaan	1.000
1,1-dichloorethaan	900
1,2-dichloorethaan	400

1,1-dichlooretheen	10
1,2-dichlooretheen (som)[2]	20
Dichloorpropanen (som)[2]	80
Trichloormethaan (chloroform)	400
1,1,1-trichloorethaan	300
1,1,2-trichloorethaan	130
Trichlooretheen (Tri)	500
Tetrachloormethaan (Tetra)	10
Tetrachlooretheen (Per)	40
b. Chloorbenzenen[4]	
Monochloorbenzeen	180
Dichloorbenzenen (som)[1]	50
Trichloorbenzenen (som)[1]	10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	2,5
Pentachloorbenzeen	1
Hexachloorbenzeen	0,5
c. Chloorfenolen[5]	
Monochloorfenolen (som)[1]	100
Dichloorfenolen(som) [1]	30
Trichloorfenolen(som)[1]	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	10
Pentachloorfenol	3
d. Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB's (som 7)[2]	0,01
e. Overige gechloreerde koolwaterstoffen	
Monochlooranilinen (som)[2]	30
Chloornaftaleen (som)[2]	6
6. Bestrijdingsmiddelen	
a. Organochloor-bestrijdingsmiddelen	
Chloordaan (som)[2]	0,2
DDT/DDE/DDD[1]	0,01
Drins (som)[1]	0,1
α-endosulfaan	5
HCH-verbindingen(som)[1]	1
Heptachloor	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	3
b. Organotinbestrijdingsmiddelen	
c. Organotinbestrijdingsmiddelen	
Organotinverbindingen(som)[1]	0,7
d. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden	
MCPA	50
e. Overige bestrijdingsmiddelen	
Atrazine	150
Carbaryl	60
Carbofuran	100
7. Overige organische stoffen	
Cyclohexanon	15.000
Ftalen(som)[2]	5
Minerale olie[4]	600

Pyridine	30
Tetrahydrofuran	300
Tetrahydrothiofeen	5.000
Tribroommethaan (bromoform)	630

1 Op het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder i en j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

2 Deze stoffen maken onderdeel uit van een somparameter. Op de samenstelling van de somparameters zijn de regels krachtens artikel 25g, negende lid, onder j, van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.

3 Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele parameters, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x parameter stof A heeft evenveel effect als 0,5 x parameter stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de parameter sprake is. Er is sprake van overschrijding van de parameter voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii = parameter voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

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

adviseurs voor leefomgeving

Bijlage 5.3

Toetsingskader Regeling bodemkwaliteit

Tabel 1. Kwaliteitseisen[1] voor de indeling van de landbodem en van grond en baggerspecie in kwaliteitsklassen ten behoeve van toepassing van grond en baggerspecie op de landbodem.

Stof	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw/ natuur'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd'	kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'
begrenzing van de kwaliteitsklasse	de concentratie van de stof is kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom landbouw/ natuur vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom wonen vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in de kolom industrie vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in deze kolom vermelde waarde	de concentratie van de stof is groter dan de in deze kolom vermelde waarde
Kolomnummer	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
voor standaardbodem, uitgedrukt in mg/kg droge stof					
Anorganische stoffen					
1. Metalen					
antimoon (Sb)	4,0	15	22	22	22
arseen (As)	20	27	76	76	76
barium (Ba)	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
cadmium (Cd)	0,60	1,2	4,3	13	13
chroom (Cr)	55	62	180	180	180
kobalt (Co)	15	35	190	190	190
koper (Cu)	40	54	190	190	190
kwik (Hg)	0,15	0,83	4,8	36	36
lood (Pb)	50	210	530	530	530
molybdeen (Mo)	1,5	88	190	190	190
nikkel (Ni)	35	39	100	100	100
tin (Sn)	6,5	180	900	[1]	[1]
vanadium (V)	80	97	250	[1]	[1]
zink (Zn)	140	200	720	720	720
2. Overige anorganische stoffen					
chloride[2]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
cyanide (vrij)	3,0	3,0	20	20	20
cyanide (complex)[3]	5,5	5,5	50	50	50
thiocyanaten	6,0	6,0	20	20	20
Organische stoffen					
3. Aromatische stoffen					
benzeen	0,20	0,20	1	1,1	1,1
ethylbenzeen	0,20	0,20	1,25	110	110
tolueen[4]	0,20	0,20	1,25	32	32
xylenen (som)	0,45	0,45	1,25	17	17
styreen (vinylbenzeen)	0,25	0,25	2,5	86	86

fenol[4]	0,25	0,25	1,25	14	14
cresolen (som)[4]	0,30	0,30	5	13	13
dodecylbenzeen	0,35	0,35	0,35	[1]	[1]
1, 2, 3-trimethyl-benzeen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
1, 2, 4-trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
1, 3, 5-trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
2-ethyltolueen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
3-ethyltolueen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
4-ethyltolueen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
isopropylbenzeen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
propylbenzeen	0,45	0,45	0,45	[1]	[1]
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	[1]	[1]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)					
naftaleen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
fenantreen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
antraceen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
fluorantheen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
chryseen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
benzo(a)antraceen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
benzo(a)pyreen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
benzo(k)fluorantheen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
indeno(1,2,3cd)pyreen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
benzo(ghi)peryleen	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PAK's totaal (som 10)	1,5	6,8	40	40	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen					
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen					
monochlooretheen (vinylchloride)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
dichloormethaan	0,10	0,10	3,9	3,9	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20	0,20	0,20	15	15
1,2-dichloorethaan	0,20	0,20	4	6,4	6,4
1,1-dichlooretheen	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som)	0,30	0,30	0,30	1	1
dichloorpropanen (som)	0,80	0,80	0,80	2	2
trichloormethaan (chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	15
1,1,2-trichloorethaan	0,30	0,30	0,30	10	10
trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	2,5
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,30	0,7	0,7	0,7
tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	8,8
b. chloorbenzenen					
monochloorbenzeen	0,20	0,20	5	15	15
dichloorbenzenen (som)	2,0	2,0	5	19	19
trichloorbenzenen (som)	0,015	0,015	5	11	11

tetrachloorbenzenen (som)	0,0090	0,0090	2,2	2,2	2,2
pentachloorbenzeen	0,0025	0,0025	5	6,7	6,7
hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4	2,0	2,0
chloorbenzenen (som)	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
c. chloorfenolen					
monochloorfenolen (som)	0,045	0,045	5,4	5,4	5,4
dichloorfenolen (som)	0,20	0,20	6	22	22
trichloorfenolen (som)	0,0030	0,0030	6	22	22
tetrachloorfenolen (som)	0,015	1	6	21	21
pentachloorfenol	0,0030	1,4	5	12	12
chloorfenolen (som)	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
d. polychloorbifenylen (PCB's)					
PCB 28	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 52	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 101	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 118	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 138	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 153	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB 180	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
PCB's (som 7)	0,020	0,040	0,5	1	1
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen					
monochlooranilinen (som)[5]	0,20	0,20	0,20	50	50
pentachlooraniline	0,15	0,15	0,15	[1]	[1]
dioxine (som TEQ)[6]	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,00018
chloornaftaleen (som)	0,070	0,070	10	23	23
6. Bestrijdingsmiddelen					
a. organochloorbestrijdingsmiddelen					
chloordaan (som)	0,0020	0,0020	0,1	4	4
DDT (som)	0,20	0,20	1	1,7	1,7
DDE (som)	0,10	0,13	1,3	2,3	2,3
DDD (som)	0,020	0,84	34	34	34
DDT/DDE/DDD (som)	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
aldrin[7]	[1]	[1]	[1]	0,32	0,32
dieldrin	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
endrin	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
isodrin	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
telodrin	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
drins (som)	0,015	0,04	0,14	4	4
endosulfansulfaat	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1	4	4
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5	17	17
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5	1,6	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5	1,2	1,2
δ-HCH	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
HCH-verbindingen (som)	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]

heptachloor	0,00070	0,00070	0,1	4	4
heptachloorepoxide (som)	0,0020	0,0020	0,1	4	4
hexachloorbutadieen	0,003	[1]	[1]	[1]	[1]
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	[1]	[1]	[1]	[1]
b. organofosforpesticiden					
azinfos-methyl	0,0075	0,0075	0,0075	[1]	[1]
c. organotin bestrijdingsmiddelen					
organotin verbindingen (som)[8]	0,15	0,5	2,5	2,5	2,5
tributyltin (TBT)[8]	0,065	0,065	0,065	[1]	[1]
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden					
MCPA	0,55	0,55	0,55	4	4
e. overige bestrijdingsmiddelen					
atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,71
carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,45
carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	0,60	0,60	[1]	[1]
organostikstof- en organofosforbestrijdings-middelen (som)	0,090	0,090	0,5	[1]	[1]
7. Overige stoffen					
asbest[9]	[9]	100	100	100	100
cyclohexanon	2,0	2,0	150	150	150
dimethyl ftalaat	0,045	9,2	60	82	82
diethyl ftalaat	0,045	5,3	53	53	53
di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17	17
dibutyl ftalaat	0,070	5,0	36	36	36
butyl benzylftalaat	0,070	2,6	48	48	48
dihexyl ftalaat	0,070	18	60	220	220
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	8,3	60	60	60
minerale olie[10, 4]	190	190	500	5000	5000
pyridine	0,15	0,15	1	11	11
tetrahydrofuran	0,45	0,45	2	7	7
tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	8,8
tribroommethaan (bromoform)	0,20	0,20	0,20	75	75
ethyleenglycol	5,0	5,0	5,0	[1]	[1]
diethyleenglycol	8,0	8,0	8,0	[1]	[1]
acrylonitril	0,1	0,1	0,1	[1]	[1]
formaldehyde	0,1	0,1	0,1	[1]	[1]
isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75	[1]	[1]
methanol	3,0	3,0	3,0	[1]	[1]
butanol (1-butanol)	2,0	2,0	2,0	[1]	[1]
butylacetaat	2,0	2,0	2,0	[1]	[1]

ethylacetaat	2,0	2,0	2,0	[1]	[1]
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	0,20	0,20	[1]	[1]
methylethylketon	2,0	2,0	2,0	[1]	[1]

[1] Tabelnoot 1 heeft betrekking op verschillende situaties, die alleen gemeenschappelijk hebben dat voor een bepaalde stof in ten minste een van de kolommen 2 t/m 6 naar tabelnoot 1 wordt verwezen.

Dit betekent dat voor de desbetreffende stof geen kwaliteitseis is opgenomen voor het indelen van de landbodem of een partij grond of baggerspecie in de kwaliteitsklasse waarop de desbetreffende kolom betrekking heeft.

Hieronder wordt beschreven hoe bij het indelen van de landbodem of een partij grond of baggerspecie in een kwaliteitsklasse in de onderscheiden situaties met de desbetreffende stof moet worden omgegaan.

Op elke stof kan maar één situatiebeschrijving tegelijkertijd van toepassing zijn.

Voor een stof waarvoor in een van de kolommen 2 t/m 6 naar tabelnoot 1 wordt verwezen, geldt het volgende.

– Als in alle kolommen 2 t/m 6 naar tabelnoot 1 wordt verwezen, dan wordt de stof niet bij het indelen betrokken wanneer:

• het een stof betreft die geen onderdeel uitmaakt van een somparameter als beschreven in bijlage E; of

• het een somparameter als beschreven in bijlage E betreft.

– Als in een van de kolommen 2 t/m 6 wordt verwezen naar tabelnoot 1 en het een stof betreft die deel uitmaakt van een somparameter als beschreven in bijlage E, dan wordt de stof alleen bij het indelen betrokken:

• als deel van de desbetreffende somparameter wanneer de stof volgens bijlage E bij het bepalen van de somparameter moet worden meegenomen; en

• als stof tevens voor zover voor de stof in een van de kolommen 2 t/m 6 een kwaliteitseis is opgenomen.

– Als alleen in kolom 5 en 6 wordt verwezen naar tabelnoot 1 en de volgens bijlage G omgerekende concentratie van de stof groter is dan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse ‘industrie’, dan wordt bij het indelen voor die stof de kwaliteitsklasse ‘matig verontreinigd’ gehanteerd.

– Als alleen in de kolommen 3 t/m 6 wordt verwezen naar tabelnoot 1 en de volgens bijlage G omgerekende concentratie groter is dan de kwaliteitseis voor de kwaliteitsklasse ‘landbouw/natuur’, dan wordt bij het indelen voor die stof de kwaliteitsklasse ‘industrie’ gehanteerd.

[2] Voor zand uit de zee geldt voor de stof chloride een kwaliteitseis van 200 mg/kg droge stof voor alle kolommen 2 t/m 6 van tabel 1. Deze kwaliteitseis geldt echter niet in geval de wens bestaat om in een milieuverklaring bodemkwaliteit die betrekking heeft op zand uit de zee, te vermelden dat het zand vanwege het gehalte chloride uitsluitend geschikt is voor toepassing op plaatsen waar direct contact mogelijk is met zeewater of brak water waarvan het gehalte chloride van nature meer dan 5.000 mg/l bedraagt.

[3] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-EN-ISO 17380:2013. Wanneer geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal.

[4] Voor tarragrond gelden voor de stoffen cresolen (som), fenol, tolueen en minerale olie geen kwaliteitseisen als de aanwezigheid van die stoffen een gevolg is van natuurlijke processen.

[5] Voor tarragrond die is behandeld met chloorprofam, geldt voor de stof monochlooranilinen (som) geen kwaliteitseis.

[6] De som TEQ voor dioxines worden berekend door de concentraties van dioxines, dibenzofuranen en dioxine-achtige PCB's eerst voor elke afzonderlijke stof om te rekenen door ze te vermenigvuldigen met de Toxiciteits Equivalentie Factor die is gegeven in tabel 4, en vervolgens de omgerekende concentraties van elke individuele stof te sommeren.

[7] De stof aldrin wordt uitsluitend voor het bepalen van de concentratie van de somparameter waar de stof aldrin overeenkomstig bijlage E toe behoort betrokken bij het indelen van de landbodem, grond en baggerspecie in een kwaliteitsklasse, tenzij de overeenkomstig bijlage G omgerekende concentratie aldrin groter is dan 0,32 mg/kg droge stof, in welk geval de landbodem, grond en baggerspecie voor de stof aldrin wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'.

[8] De kwaliteitseis voor organotin verbindingen (som) en tributyltin (TBT) is uitgedrukt in mg Sn/kg droge stof, met uitzondering van de kwaliteitseisen voor organotin verbindingen (som) voor de kwaliteitsklassen 'industrie', 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd', die zijn uitgedrukt in organotin in mg/kg droge stof.

[9] Voor een toetsing van de concentratie asbest aan de kwaliteitseisen voor de verschillende kwaliteitsklassen wordt de concentratie als volgt berekend: concentratie serpentijnasbest + 10 x concentratie amfiboolasbest. Voor asbest dat opzettelijk is toegevoegd, geldt als kwaliteitseis voor de verschillende kwaliteitsklassen de waarde 0 mg/kg droge stof.

Voor de indeling van de landbodem, grond of baggerspecie in de kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' wordt de stof asbest niet betrokken, tenzij de berekende concentratie asbest hoger is dan 100 mg/kg droge stof, in welk geval de landbodem, grond of baggerspecie wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'.

[10] Voor minerale olie in baggerspecie geldt voor de kwaliteitsklasse 'industrie' als kwaliteitseis de waarde 2.000 mg/kg droge stof als de wens bestaat om in de milieuverklaring bodemkwaliteit de kwaliteitsklasse 'industrie' te vermelden ten behoeve van het grootschalig toepassing van de grond of baggerspecie op de landbodem overeenkomstig artikel 4.1274 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Bijlage 6

Omgevingsrapportage

Bodeminformatie

4125.01 Knapenveldsweg Raalte



	Geselecteerd gebied		Locatie
	25.00-meter contour		Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	6
Locaties	6
Disclaimer	7
Toelichting	8

Inleiding

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

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) 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 Wet bodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie aan en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd.

Naast deze bevoegde gezagen voor de Wet bodembescherming zijn alle gemeenten bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging.

Sinds de oprichting van de Omgevingsdiensten in 2018 zijn (een deel van) de bodemtaken overgedragen van de provincie en gemeenten aan de Omgevingsdienst Twente en de Omgevingsdienst IJsselland.

In Overijssel werken de provincie, omgevingsdiensten en een groot aantal gemeenten met hetzelfde Bodeminformatiesysteem (BIS); een overzicht hiervan is opgenomen in bijgevoegde tabel. In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit dat BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Indien uit de tabel blijkt dat de gemeentelijke gegevens niet of gedeeltelijk worden meegenomen in het BIS, dan verzoeken wij u contact op te nemen met de betreffende gemeente voor het verkrijgen van de relevante bodemdata.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens, of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten of andere fouten of onvolkomenheden in de rapportage dan kunt u contact opnemen met de betreffende Omgevingsdienst of gemeente. De contactgegevens staan in onderstaande tabel.

Gemeente	Gegevens opgenomen in het gezamelijke BIS en in deze rapportage	Aanvullende informatie op te vragen via
Almelo	Ja	bodemdata@almelo.nl
Borne	Ja	info@borne.nl
Dalfsen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Deventer	Ja	bodem@odijsselland.nl
Dinkelland	Ja	info@dinkelland.nl
Enschede	Nee	https://www.enschede.nl/ondergrond
Haaksbergen	Deels	gemeente@haaksbergen.nl
Hardenberg	Ja	bodem@odijsselland.nl
Hellendoorn	Ja	gemeente@hellendoorn.nl
Hengelo	Ja	gemeente@hengelo.nl

Hof van Twente	Ja	info@hofvantwente.nl
Kampen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Losser	Deels	gemeente@losser.nl
Oldenzaal	Ja	info@oldenzaal.nl
Olst-Wijhe	Ja	bodem@odijsselland.nl
Ommen	Ja	bodem@odijsselland.nl
Raalte	Ja	bodem@odijsselland.nl
Rijssen-Holten	Ja	gemeente@rijssen-holten.nl
Staphorst	Ja	bodem@odijsselland.nl
Steenwijkerland	Ja	bodem@odijsselland.nl
Tubbergen	Ja	gemeente@tubbergen.nl
Twenterand	Ja	info@twenterand.nl
Wierden	Ja	bouwenenwonen@wierden.nl
Zwartewaterland	Ja	bodem@odijsselland.nl
Zwolle	Ja	bodem@odijsselland.nl
Omgevingsdienst Twente	Ja van Provincie	info@odtwente.nl
Omgevingsdienst IJsselland	Ja van Provincie	bodem@odijsselland.nl

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

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

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

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

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten, provincie en omgevingsdiensten in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeenten, provincie en omgevingsdiensten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. 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.

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 gebruikt 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 (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)
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 (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)
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 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 dan wel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd dan wel 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 gebruikt 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 achter blijft (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 (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

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 (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)
Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)
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 (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)
Als op is vastgesteld dan 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 (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)
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 (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)
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 (Wbb-vervolg=voldoende 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) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)
De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

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'.

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.

Uitgevoerde onderzoeken
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.

(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.

Geconstateerde 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.

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.

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.

adviseurs voor
leefomgeving