

Rapport

Verkennd bodemonderzoek

Vlasbergen 1 te Uffelte

Opdrachtgever: Huls Architecten
Contactpersoon: Dhr. J. Polinder
Adres: Bergerslag 3
7951 DR Uffelte

Opgesteld door:	Datum	Projectnummer	Paraaf
ing. A. van Assen	17 december 2024	24268-AvA	

AvA Milieuonderzoek

Otterbeek 2
8064 JL Zwartsluis
tel: 038-4234487/ 06-83233622
avanassen@hetnet.nl

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK	3
1.2	OPBOUW RAPPORT	3
1.3	VERANTWOORDING	3
2	VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS	4
2.1	GEOGRAFISCHE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS	4
2.2	GEbruik EN INRICHTING	4
2.3	BEKENDE BODEMKWALITEITSGEGEVENS	6
2.4	REGIONALE GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS	6
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	7
3.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3.2	VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES	7
4	RESULTATEN	9
4.1	LOKALE BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.	9
4.2	VELDMETINGEN GRONDWATER	9
4.3	ANALYSERESULTATEN	10
4.3.1	<i>Toetsingskader (chemische) grond- en grondwateranalyses</i>	<i>10</i>
4.3.2	<i>Toetsingsresultaten chemische analyses bodem</i>	<i>10</i>
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
5.1	SAMENVATTING RESULTATEN	12
5.2	CONCLUSIES	12

TABELLEN

TABEL 3-1: OVERZICHT UITGEVOERDE VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES	8
TABEL 4-1: OVERZICHT VELDMETINGEN GRONDWATER	9
TABEL 4-2: TOETSINGSRESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES GROND- EN GRONDWATER	11

BIJLAGEN

- BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
- BIJLAGE 2: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE VAN BORINGEN EN PEILBUIZEN
- BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN
- BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN
- BIJLAGE 5: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Huls Architecten is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van perceel Vlasbergen 1 in Uffelte.

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek betreft de voorgenomen ontwikkeling van een deel van het perceel tot woonlocatie. Het voornemen bestaat om op meerdere woningen op het perceel te realiseren.

Doelstelling is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ten behoeve van de aan te vragen omgevingsvergunning, ten einde te onderzoeken of de kwaliteit voldoet voor de functie wonen.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

1.3 Verantwoording

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Zowel AvA Milieuonderzoek als Poelsema Veldwerkbureau heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

Op basis van het stroomschema (figuur 1) uit de NEN 5725 is een 'standaard vooronderzoek' volgens hoofdstuk 6 uit de NEN 5725 uitgevoerd.

De onderstaande bronnen zijn geraadpleegd:

- Topografische kaart
- kadastrale informatie bij Kadaster/ BAG-viewer
- Topotijdreis;
- Informatie opdrachtgever m.b.t. historie en gebruik van de locatie;
- Informatie mw. Bok – v.d. Zwaard (voormalig eigenaar perceel);
- Bodemloket.nl;
- Historisch kaartmateriaal en luchtfoto's;
- TNO-NITG (dinoloket.nl);
- Grondwatertools.nl
- Informatie gemeente Westerveld/ RUD.

Onderstaand zijn de geïnterviewde locatiespecifieke gegevens omschreven.

2.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens

(Bron: informatie opdrachtgever, topografische kaart en kadaster)

Het perceel Vlasbergen 1 is gelegen in het noordoostelijk deel van Uffelte, aan de rand van een woonwijk. Het perceel is kadastraal bekend als Havelte, sectie M, nummer 497. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van 10.144 m².

Het perceel zal worden opgesplitst waarbij het noordelijk deel van het perceel zal worden ontwikkeld tot meerdere woonkavels.

Het centrale punt van het perceel bevindt zich op de volgende geografische coördinaten van het RD-coördinatenstelsel: X = 215.642 en Y = 534.014.

Het perceel had in het verleden een agrarische bestemming en heeft in de huidige situatie reeds een woonbestemming.

In bijlage 1 is de topografische ligging van de percelen weergegeven.

2.2 Gebruik en inrichting

(Bron: informatie opdrachtgever en voormalig eigenaar, bodemloket/gemeente/RUD, topotijdreis.nl, en terreininspectie/ uitvoering veldwerk november 2024)

Huidig en historisch gebruik/inrichting

Het perceel Vlasbergen 1 betreft een voormalige agrarisch erf met weiland. Het woonerf betreft het zuidelijk deel van het perceel.

De opstal bestaat uit:

- Een woonboerderij met een rieten dak, gebouwd in 1916
- Een schuur/garage naast de boerderij, verhard met beton en met een pannen dak, gebouwd in 1994.
- Een kapschuur ten westen van de boerderij, voorzien van asbestvrije golfplaten en een tegelverharding, gebouwd in 1992.
- Een paardenstal op het noordelijk deel van het woonerf, verhard met beton en voorzien van zinken dakplaten, gebouwd in 1997 (volgens Bagviewer; oorspronkelijke bouw vermoedelijk eerder).

Het erf rond de opstal is verhard met klinkers.

Het te ontwikkelen terrein ten noorden van het woonerf betreft grotendeels weiland. Direct achter het woonerf ligt een buitenbak voor paarden met daarnaast een opslag (vloeistofdicht) voor vaste mest.

Het perceel is de laatste jaren gebruikt als woonlocatie met paardenhouderij (hobbymatig). Daarvoor (circa 10 jaar geleden) was er een hoefsmid op de locatie gevestigd. In de vorige eeuw is op de locatie een kleinschalige boerderij/veehouderij gevestigd. De huidige paardenstal betreft een voormalige varkensstal (bron: huidige eigenaren).

Het perceel zal worden gesplitst ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling tot woonlocaties op het noordelijk deel van het perceel. Het te ontwikkelen deel van het perceel beslaat een oppervlakte van circa 8.000 m².

De terreinsituatie is weergegeven in de situatieschets in bijlage 2.

Asbest

Op het tot woonlocaties te ontwikkelen perceel staat de paardenstal. Het overig deel bestaat uit weiland en een paardenbak. De paardenstal bevat een dak van zinken dakplaten. Ook op het overig deel van het woonerf (buiten de te ontwikkelen locatie) is geen sprake van asbesthoudende daken.

Er zijn geen gegevens bekend van ophooglagen dan wel dempingen op het perceel.

In het ter plaatse van de uitgevoerde boringen opgeboorde bodemmateriaal zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

De te ontwikkelen locatie wordt derhalve als 'niet verdacht' beschouwd voor het voorkomen van asbest in de bodem.

Toekomstige situatie

Het voornemen bestaat om de kavel te splitsen. Het noordelijk deel (weiland, paardenbak en de paardenstal) zal worden ontwikkeld tot woonlocatie waarbij meerdere woonkavels zullen worden gerealiseerd.

De paardenstal zal hiertoe worden gesloopt.

Het zuidelijk deel (huidig woonerf minus paardenstal) valt buiten de te ontwikkelen locatie.

Directe omgeving

De aangrenzende percelen aan west- en noordzijde (percelen aan De Goorn) betreffen woonpercelen. Deze percelen zijn in de jaren '90 ontwikkeld tot woonlocatie. Daarvoor betrof het agrarisch gronden.

Ten zuiden, aan de overzijde van het wegtracé van Vlasbergen, bevindt zich eetcafé 'De Molensteen'. Aan oostzijde bevindt zich een groenstrook met bosschages met daarachter de rijksweg N371. Er zijn geen verontreinigingsgegevens bekend van de directe omgeving welke van invloed zouden kunnen zijn op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.3 Bekende bodemkwaliteitsgegevens

Op het perceel is, voor zover bekend, niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de nieuwbouwwijk ten westen van de onderzoekslocatie is in 1990 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de bouw van de woningen ter plaatse.

De conclusie van dit onderzoek was: Geen bezwaar/ beperkingen voor de te ontwikkelen woonlocaties.

Ook van de belendende percelen is geen bodemverontreiniging bekend. Er zijn geen gegevens bekend van ophooglagen dan wel dempingen op het perceel.

2.4 Regionale geohydrologische gegevens

Uit nabij de onderzoekslocatie uitgevoerde grondboringen (bron Dinoloket) blijkt dat de bovengrond/ bovenste circa 0,6 meter van de bodem bestaat uit matig fijn, matig siltig en zwak tot matig humeus zand.

De ondergrond van 0,6 tot 1,6 à 2,5 m -mv bestaat uit leem (Form. van Drente; laagpakket van Gieten). Hieronder zijn tot circa 9 m -mv fijne tot matig fijne zanden aanwezig. Van circa 9 m -mv tot 25 m -mv bestaat de bodem uit grovere zandlagen.

De grondwaterstand bevindt zich tussen 1,0 à 2,0 m -mv (o.b.v. eerder uitgevoerd bodemonderzoek). De freatische grondwaterstroming is regionaal overwegend westelijk gericht, echter wordt lokaal beïnvloed door onder andere de waterstanden in de ten oosten nabij gelegen Drentse Hoofdvaart en de Oude Vaart.

3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de geïnventariseerde gegevens alsmede het protocol:

- *Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NNI, NEN 5740+A1, april 2016).*

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is op basis van in hoofdstuk 2 geïnventariseerde gegevens geen verontreiniging te verwachten.

De onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV) uit de NEN-5740 wordt als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

Verkennend asbestonderzoek in de bodem is niet nodig geacht. Op basis van het gebruik, de inrichting, de terreininspectie en visuele waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden wordt de bodem als onverdacht beschouwd voor het voorkomen van asbest.

3.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen.

Verder zijn de bij de BRL 2000 (*beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek*) behorende SIKB protocollen 2001 en 2002 gevolgd.

De veldwerkzaamheden (grondboringen en plaatsen peilbuizen) zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000/ P2001 op 21 november 2024 (Poelsema Veldwerk Bureau; dhr. A. van Assen). Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden zoals onder andere het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bemonstering heeft plaatsgevonden per laag van 50 cm., per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua geur, kleur of samenstelling.

De peilbuizen zijn na plaatsing volledig afgepompt en vervolgens, na (minimaal) één week standtijd bemonsterd conform BRL SIKB 2000/ P2002 (d.d. 29 november 2024; dhr. A. van Assen). De zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld gemeten.

Chemische analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters van de grond geselecteerd en zijn de grondmonsters en de grondwatermonsters chemisch analytisch onderzocht in het laboratorium. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het door NEN-EN-ISO 17025: 2000 geaccrediteerde laboratorium Eurofins-Analytico te Barneveld. De monsters zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AS3000.

In Tabel 3-1 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerkzaamheden (boringen en peilbuizen)				Analyses		
				Chemische analyses (NEN 5740)		
Locatie/ Oppervlakte	Boring tot 0,5 m–mv	Boring tot 2,0 m–mv	Boring met peilbuis	NEN 5740 Grond (mengmonsters)		NEN 5740 Grond- water
				Bo	Og	
ca. 8.000 m ²	14	4	2	3	2	2

NEN-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ PAK-VROM ☐ minerale olie (GC) ☐ PCB's

NEN-water: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ minerale olie ☐ btexn ☐ vlucht. org.

halogeenverbindingen ☐ zuurgraad (pH) ☐ elektrisch geleidingsvermogen (EC).

Bo = bovengrond, Og = ondergrond

PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen

vl. aromaten/btexn = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

Van de onderzochte mengmonsters van de grond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De situering van de monsterpunten is aangegeven in een overzichtstekening in bijlage 2. De schematische boorprofielen zijn toegevoegd als bijlage 3.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 5.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert enigszins.

De bovengrond tot circa 0,4 à 0,6 m -mv betreft matig humeus zand. Hieronder is in het westelijk deel van de locatie tot circa 2 m -mv een zandige leemlaag gelegen met daaronder tot de maximaal geboorde diepte van 3,5 m -mv fijn en sterk siltig zand.

Ter plaatse van het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie is de leemlaag niet aangetroffen.

Plaatselijk zijn in de bovengrond sporen van baksteenpuin of sporen houtskool waargenomen. In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen welke duiden op een bodemverontreiniging.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4-1.

Tabel 4-1: Overzicht veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m –mv)	Stijghoogte (m –mv)	pH	EC	Toe-stroming	Troebelheids-meting (Ntu)	oliefilm
Peilbuis 1	2,5 – 3,5	2,07	6,62	715	goed	8,2 (helder)	niet waargenomen
Peilbuis 2	2,2 – 3,2	1,72	6,70	635	goed	9,5 (helder)	niet waargenomen

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)

pH = zuurgraad (eenheidloos), EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Toetsingskader (chemische) grond- en grondwateranalyses

Na invoering van de Omgevingswet in januari 2024 dienen de grondanalyses te worden getoetst aan de 'interventiewaarde bodemkwaliteit'.

De interventiewaarde is een waarde voor bodemverontreiniging waarboven mogelijke risico's bestaan voor mens, plant of dier. De interventiewaarden staan vermeld in bijlage IIA van het 'Besluit activiteit leefomgeving (Bal)'.

De gehalten van de in bijlage IIA van het Bal genormeerde stoffen bepalen of er sprake is van de activiteit 'graven boven interventiewaarde' of van de activiteit 'graven onder of gelijk aan interventiewaarde'. Bij graafwerkzaamheden in grond met gehalten boven de interventiewaarde is er sprake van een zogenaamde 'milieubelastende activiteit' en dient er een Plan van Aanpak te worden opgesteld met betrekking tot de te nemen saneringsmaatregelen en saneringscondities.

Voor grondwater dient te worden getoetst aan de 'rijksomgevingswaarden voor de goede chemische en goede kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam'.

De rijksomgevingswaarden zijn vastgesteld in hoofdstuk 2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Voor grondwater is op het moment van schrijven van deze rapportage echter nog geen geschikte toetsingsmodule beschikbaar. Vooralsnog is derhalve gebruik gemaakt van de toetsing aan het oude Wbb-toetsingkader (streefwaarden en interventiewaarden) ter indicatie van de kwaliteit van het grondwater. Ook de grondmonsters zijn aanvullend getoetst aan oude Wbb-toetsingkader (achtergrondwaarden en interventiewaarden).

4.3.2 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem

Met betrekking tot de gemeten gehalten in de mengmonsters van de grond wordt opgemerkt dat de gehalten aan parameters in de afzonderlijke deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.

In Tabel 4-2 op de volgende pagina zijn de toetsingsresultaten van de chemische analyses van de grond- en de grondwateranalyses weergegeven.

Tabel 4-2: Toetsingsresultaten chemische analyses grond- en grondwater

Monster-code	Monstersoort/ Zintuiglijke waarneming	Monstersamen- stelling/ (deel)monsters	Interval in m -mv	Chemische analyse	Toetsing IW Bodem- kwaliteit	Toetsing Wbb
Grondmonsters						
MMbg1	Bovengrond zuidelijk deel, zand/ Plaatselijk sporen van baksteenpuin	1.1+3.1+7.1+8.1+ 9.1+10.2	0,0 – 0,5	NEN 5740 grond + lutum- org. stof	< IW	< AW
MMbg2	Bovengrond noordelijk deel, zand/ zintuiglijk schoon	2.1+4.1+11.1+ 12.1+13.1+14.1+ 15.1	0,0 – 0,5	NEN 5740 grond + lutum- org. stof	< IW	< AW
MMbg3	Bovengrond zuidelijk deel, zand/ Plaatselijk sporen van houtskool	5.1+6.1+16.1+ 17.1+18.1+19.1+ 20.1	0,0 – 0,5	NEN 5740 grond + lutum- org. stof	< IW	< AW
MMog1	Ondergrond, leem/ zintuiglijk schoon	1.3+1.4+2.2+2.4+ 5.2+5.4+6.3+6.4	0,4 – 2,0	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	< IW	< AW
MMog2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	3.2+3.3+3.4+4.2+ 4.3+4.4	0,6 – 2,0	NEN 5740 grond + lutum-org. stof	< IW	< AW
Grondwatermonster						
01-1-1	Grondwater/ zintuiglijk schoon	Peilbuis 1	2,5 – 3,5 (peilfilter)	NEN 5740 grondwater	-	nikkel * zink * (overige compo- nenten < S)
02-1-1	Grondwater/ zintuiglijk schoon	Peilbuis 2	2,2 – 3,2 (peilfilter)	NEN 5740 grondwater	-	nikkel * zink * (overige compo- nenten < S)

NEN-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ PAK-VROM ☐ minerale olie (GC) ☐ PCB's

NEN-water: ☐ zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo) ☐ minerale olie ☐ btexn ☐ vlucht. org.
halogeenverbond

<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde (oude Wbb-toetsing)

* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater); (Wbb-toetsing)

** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde (oude Wbb-toetsing)

*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting resultaten

Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert enigszins.

De bovengrond tot circa 0,4 à 0,6 m -mv betreft matig humeus zand. Hieronder is in het westelijk deel van de locatie tot circa 2 m -mv een zandige leemlaag gelegen met daaronder tot de maximaal geboorde diepte van 3,5 m -mv fijn en sterk siltig zand. Ter plaatse van het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie is de leemlaag niet aangetroffen.

Plaatselijk zijn in de bovengrond sporen van baksteenpuin of sporen houtskool waargenomen. In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen welke duiden op een bodemverontreiniging.

Analyseresultaten

▪ *Bovengrond*

Na toetsing van de analyseresultaten aan de achtergrondwaarde uit het oude Wbb toetsingskader en de 'interventiewaarden bodemkwaliteit' blijkt dat in de mengmonsters van de bovengrond (MMbg1, MMbg2 en MMbg3; 0,0 – 0,5 m -mv) geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten zijn gemeten.

▪ *Ondergrond*

In de mengmonsters van de ondergrond (MMog1 en MMog2; 0,5 à 0,6–2,0 m -mv) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

Kwaliteit grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis 1 (2,5 – 3,5 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, zink, barium en naftaleen gemeten (licht verhoogd boven streefwaarde uit Wbb-toetsingskader).

In het grondwatermonster uit peilbuis 2 (2,2 – 3,2 m -mv) zijn, met uitzondering van een licht verhoogd gehalten aan barium, geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

De gemeten waardes voor pH (zuurgraad) en EC (elektrisch geleidend vermogen) worden als normaal beschouwd voor het plaatselijk bodemtype.

5.2 Conclusies

In de grond zijn chemisch analytisch geen verontreinigingen aangetoond.

Het grondwater uit peilbuis 1 bevat ten opzichte van de streefwaarde uit het Wbb-toetsingskader licht verhoogde gehalten koper, zink, barium en naftaleen. In het grondwater uit peilbuis 2 is barium licht verhoogd aangetoond.

Barium komt over algemeen van nature in gehalte boven de streefwaarden in het grondwater voor.

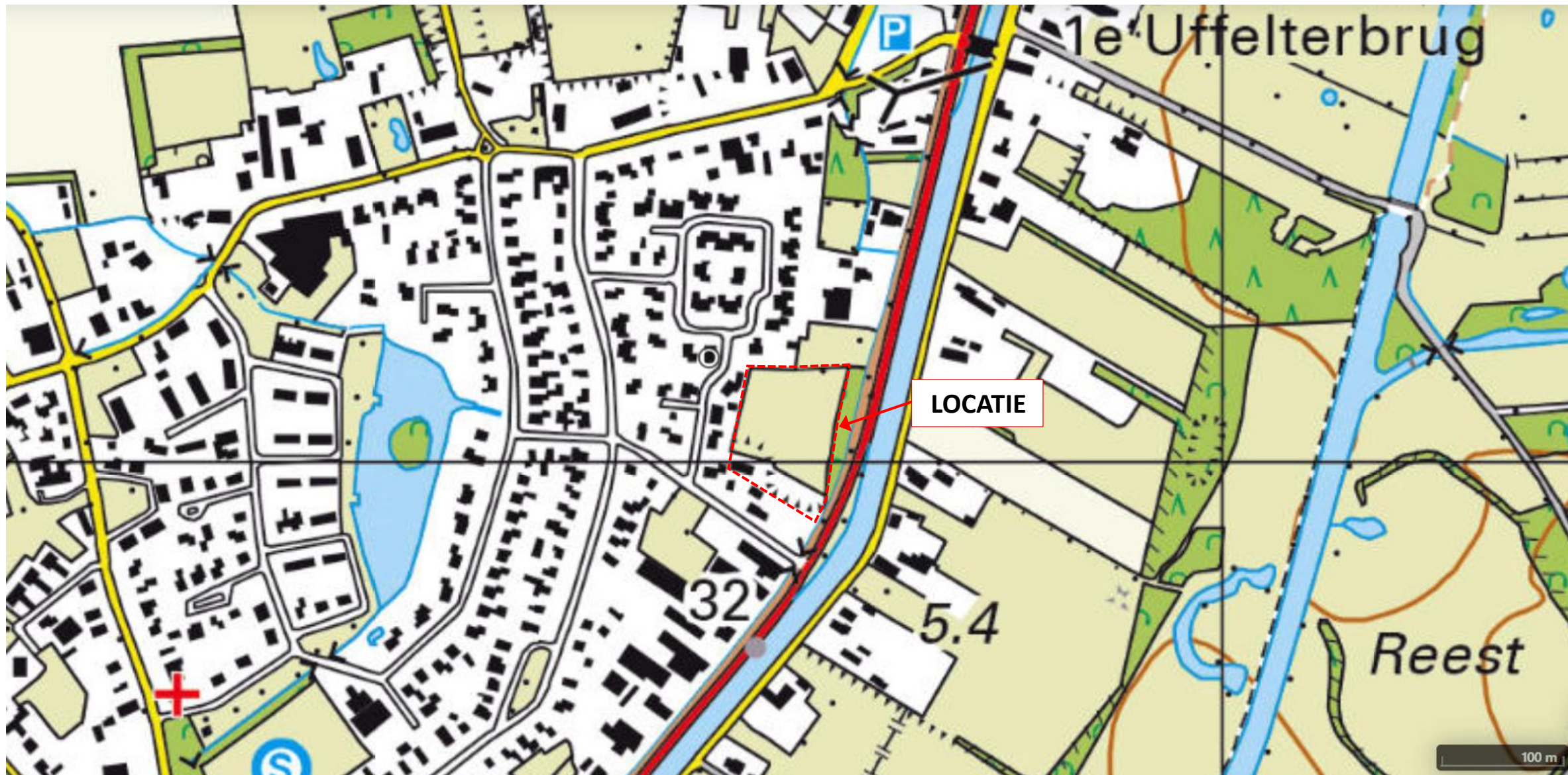
Ook andere metalen zoals koper en zink kunnen, onder invloed van enigszins zurig grondwater, van nature verhoogd in het grondwater worden aangetroffen. Mogelijk kan in onderhavig geval ook de opslag van mest hebben geleid tot licht verhoogde gehalten aan metalen in het grondwater. De herkomst van het gemeten licht verhoogde gehalte aan naftaleen is niet exact aan te duiden.

Bij licht verhoogde gehalten zal er geen sprake zijn van milieuhygiënische risico's en hoeft er geen vervolgonderzoek plaats te vinden.

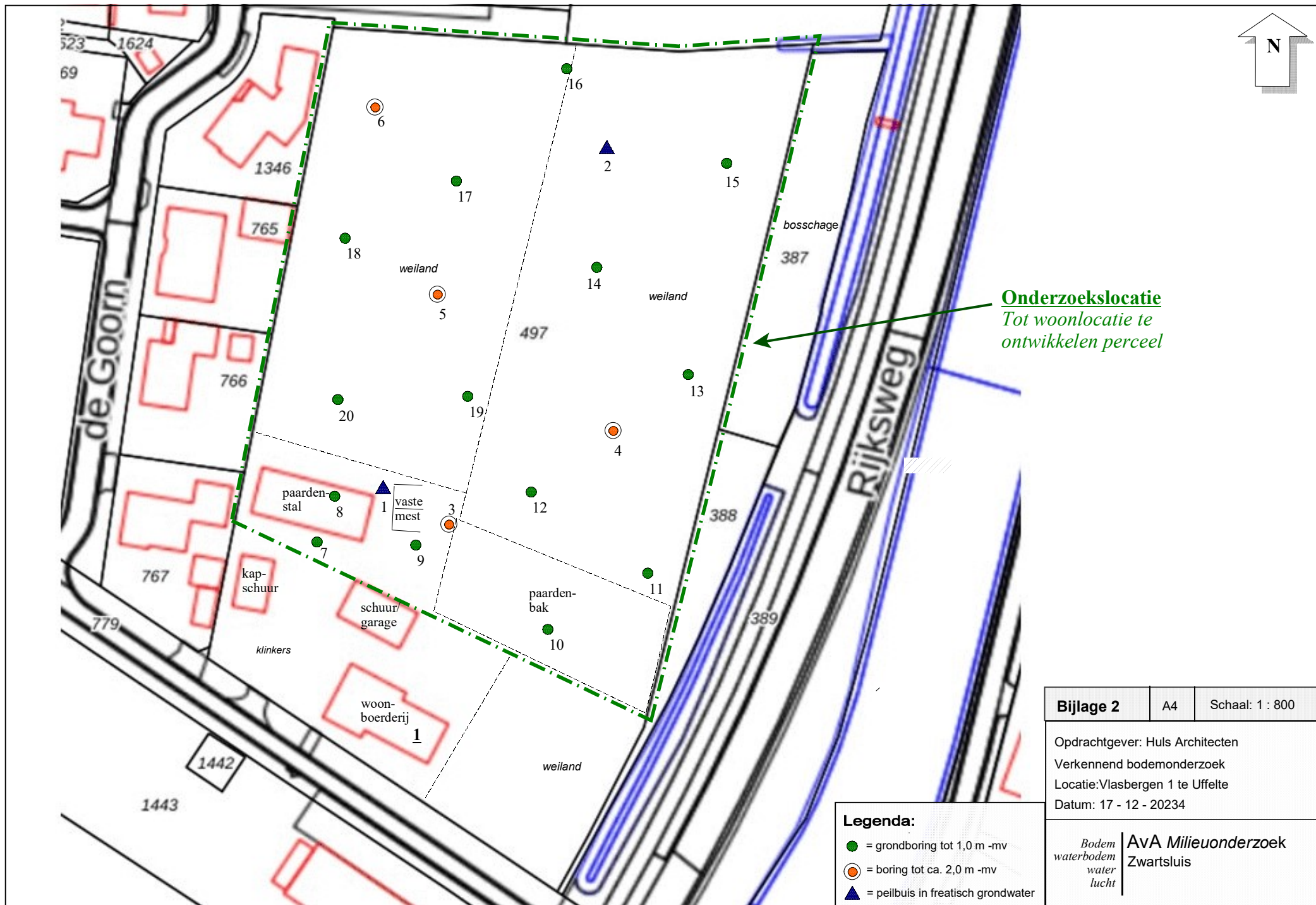
Voor wat betreft de kwaliteit van de bodem hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van het onderzochte perceel en is er geen bezwaar tegen de bouw van de woningen en ingebruikname als woonlocatie.

17 december 2024,
AvA Milieuonderzoek

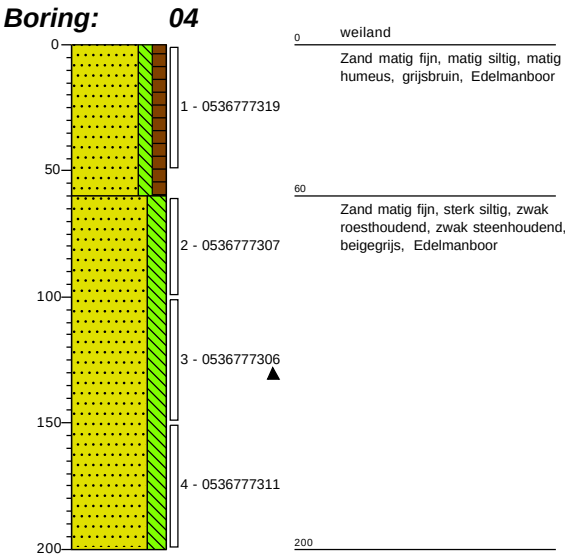
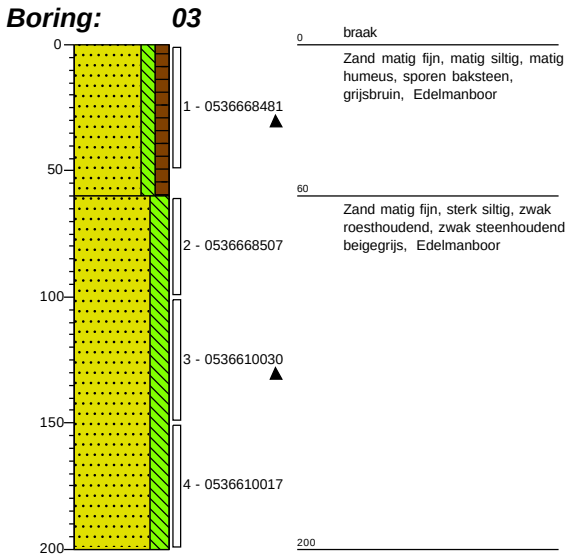
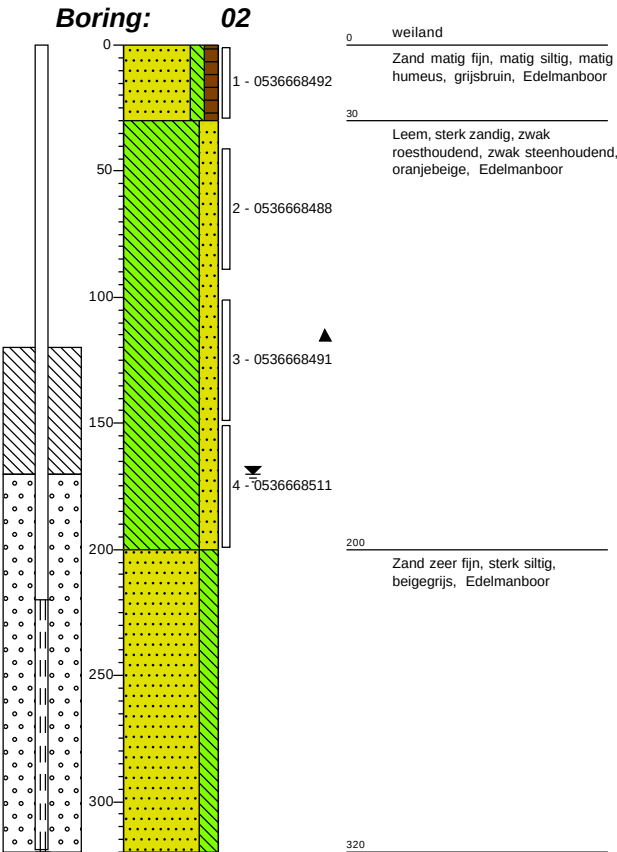
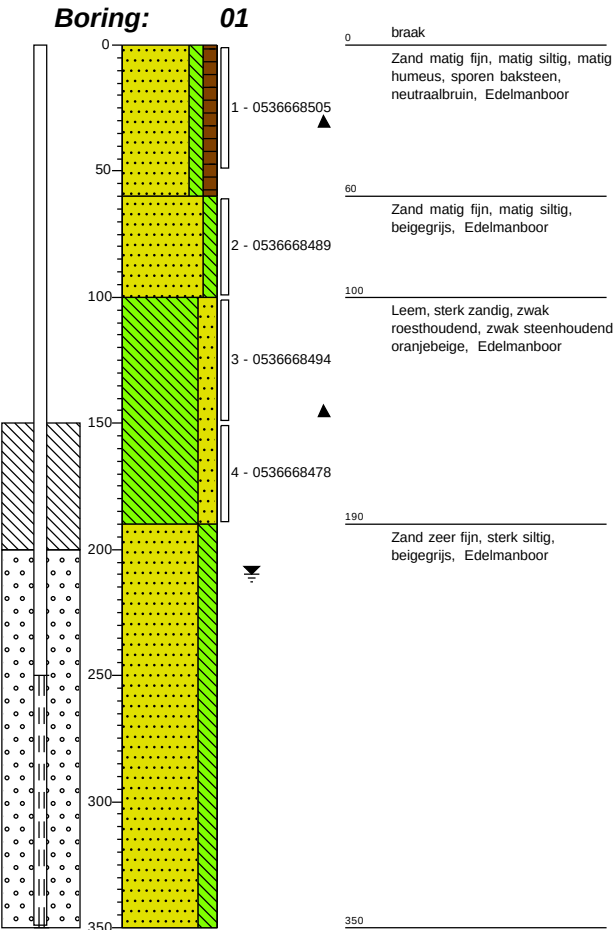
Bijlage 1: Geografische ligging

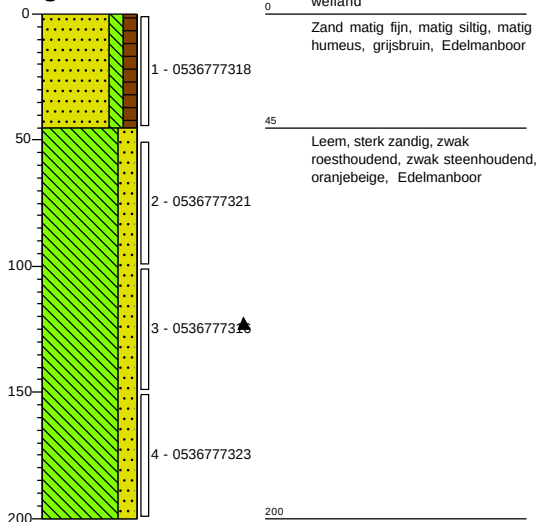
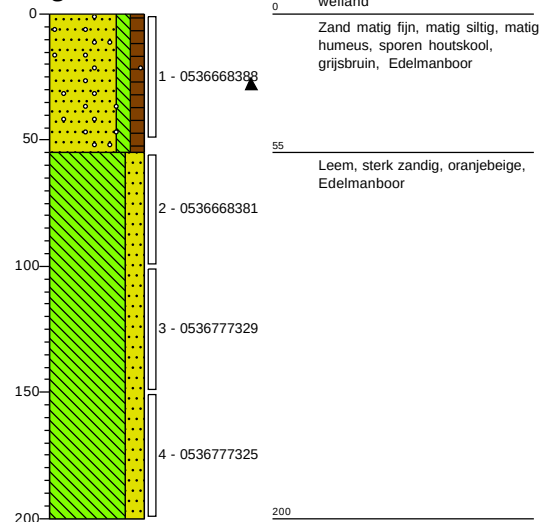
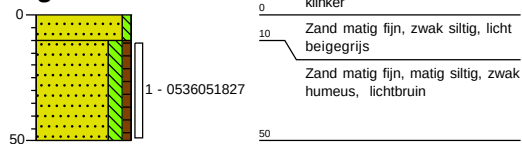
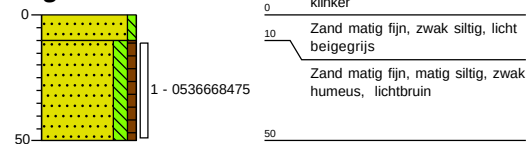
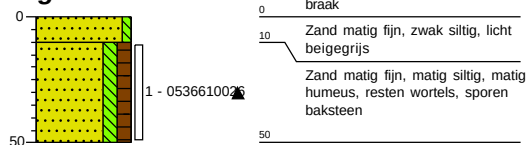
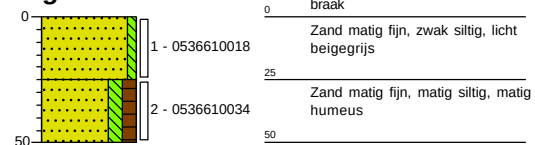
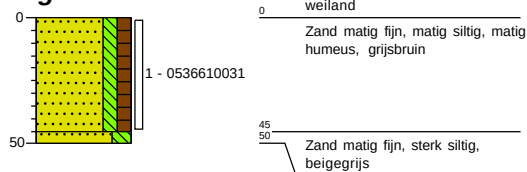
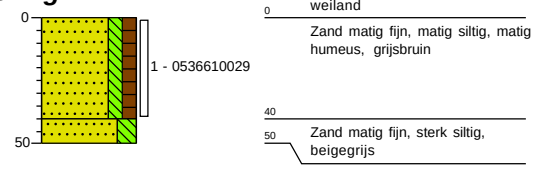
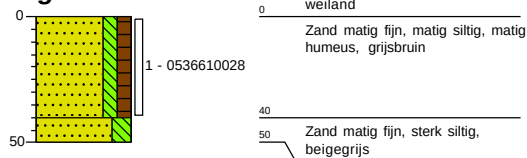
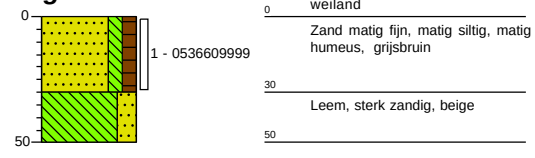
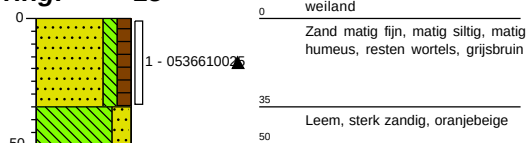
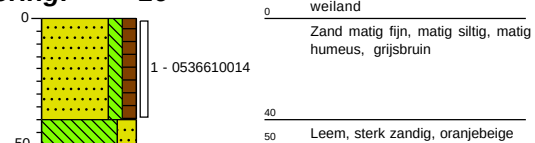


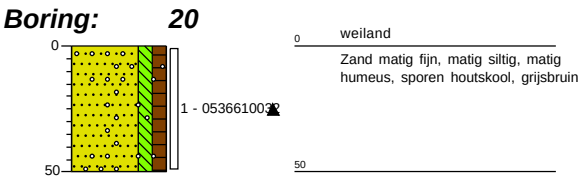
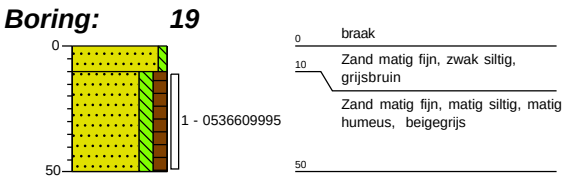
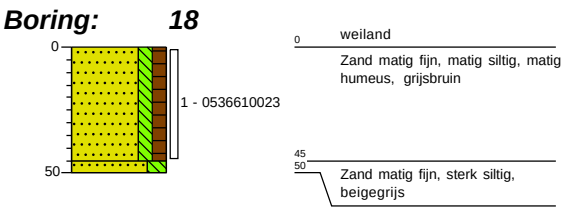
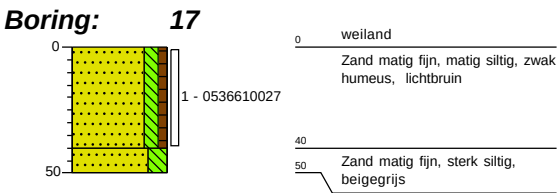
Bijlage 2: Overzichtstekening met locatie van boringen en peilbuizen



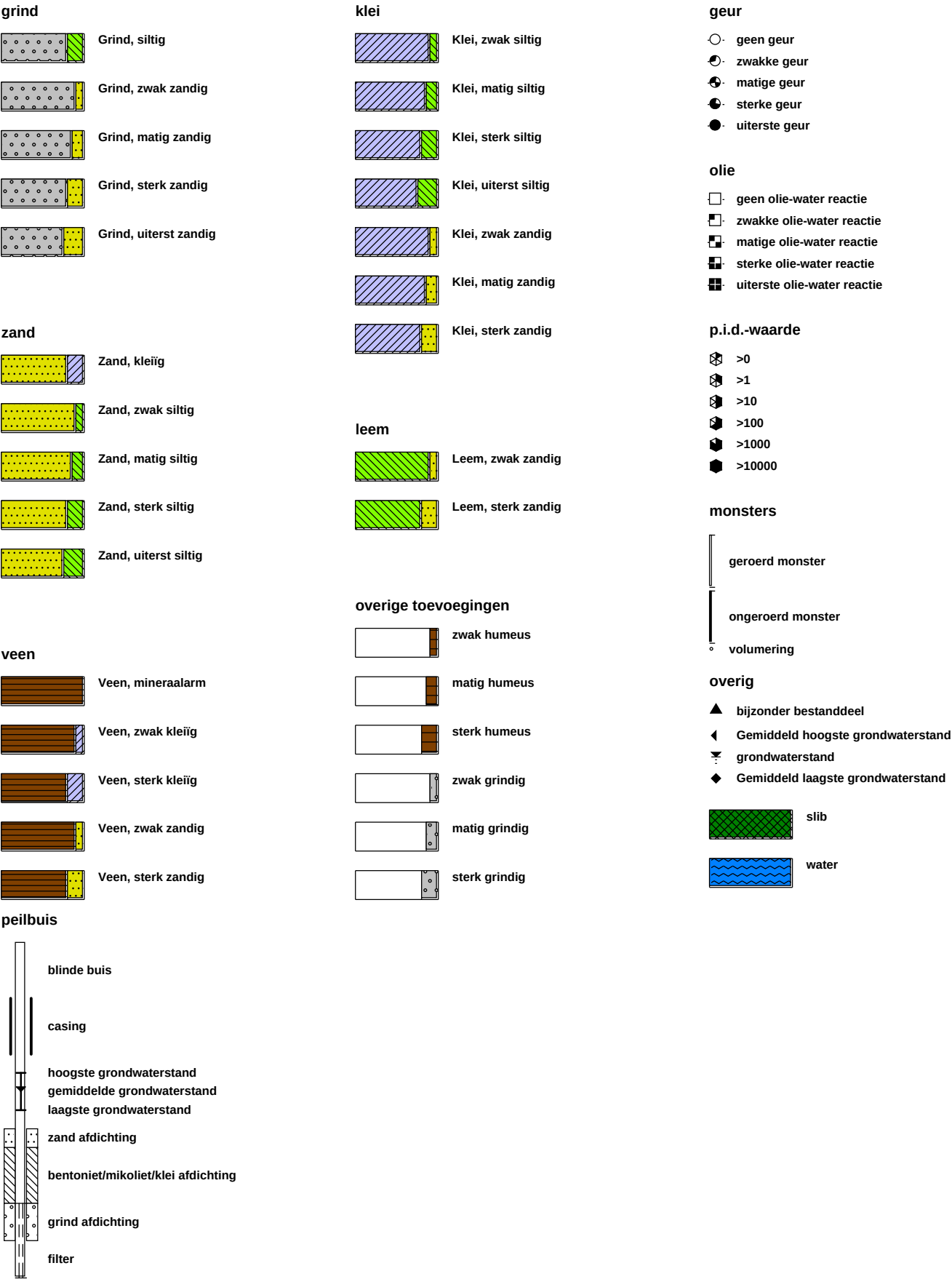
Bijlage 3: Boorprofielen



Boring: 05**Boring: 06****Boring: 07****Boring: 08****Boring: 09****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12****Boring: 13****Boring: 14****Boring: 15****Boring: 16**



Legenda (conform NEN 5104)



Bijlage 4: Analyserapporten

Ava
T.a.v. Arnold van Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

Analysecertificaat

Datum: 02-Dec-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024134031/1
Uw project/verslagnummer	24268-AVA
Uw projectnaam	Uffelte, Vlasbergen 1
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Nov-2024

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24268-AVA	Certificaatnummer/Versie	2024134031/1
Uw projectnaam	Uffelte, Vlasbergen 1	Startdatum analyse	26-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2024/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.4	84.0	85.0	83.6	87.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2	3.3	3.0	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	97	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.0	2.2	14.1	5.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	9.8	12	6.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	5.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17	13	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	8.0	7.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	14485393
2	MMbg2	Grond (AS3000)	14485394
3	MMbg3	Grond (AS3000)	14485395
4	MMog1	Grond (AS3000)	14485396
5	MMog2	Grond (AS3000)	14485397

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA LQ10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24268-AVA	Certificaatnummer/Versie	2024134031/1
Uw projectnaam	Uffelte, Vlasbergen 1	Startdatum analyse	26-Nov-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Dec-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Dec-2024/10:00
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	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	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.088	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.14	0.062	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.14	0.061	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.075	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.055	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.10	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.48	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	14485393
2	MMbg2	Grond (AS3000)	14485394
3	MMbg3	Grond (AS3000)	14485395
4	MMog1	Grond (AS3000)	14485396
5	MMog2	Grond (AS3000)	14485397

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024134031/1

Pagina 1/2

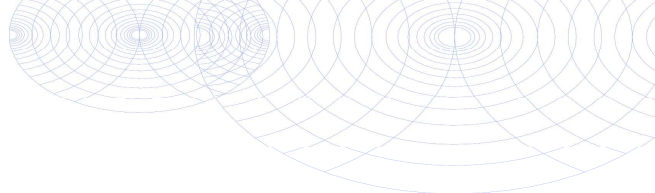
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14485393	MMbg1				
0536668505	01	0	50	21-Nov-2024	1
0536668481	03	0	50	21-Nov-2024	1
0536051827	07	10	50	21-Nov-2024	1
0536668475	08	10	50	21-Nov-2024	1
0536610026	09	10	50	21-Nov-2024	1
0536610034	10	25	50	21-Nov-2024	2
14485394	MMbg2				
0536668492	02	0	30	21-Nov-2024	1
0536777319	04	0	50	21-Nov-2024	1
0536610031	11	0	45	21-Nov-2024	1
0536610029	12	0	40	21-Nov-2024	1
0536610028	13	0	40	21-Nov-2024	1
0536609999	14	0	30	21-Nov-2024	1
0536610025	15	0	35	21-Nov-2024	1
14485395	MMbg3				
0536777318	05	0	45	21-Nov-2024	1
0536668388	06	0	50	21-Nov-2024	1
0536610014	16	0	40	21-Nov-2024	1
0536610027	17	0	40	21-Nov-2024	1
0536610023	18	0	45	21-Nov-2024	1
0536609995	19	10	50	21-Nov-2024	1
0536610032	20	0	50	21-Nov-2024	1
14485396	MMog1				
0536668494	01	100	150	21-Nov-2024	3
0536668478	01	150	190	21-Nov-2024	4
0536668488	02	40	90	21-Nov-2024	2
0536668511	02	150	200	21-Nov-2024	4
0536777321	05	50	100	21-Nov-2024	2
0536777323	05	150	200	21-Nov-2024	4
0536777329	06	100	150	21-Nov-2024	3
0536777325	06	150	200	21-Nov-2024	4
14485397	MMog2				
0536668507	03	60	100	21-Nov-2024	2
0536610030	03	100	150	21-Nov-2024	3
0536610017	03	150	200	21-Nov-2024	4
0536777307	04	60	100	21-Nov-2024	2
0536777306	04	100	150	21-Nov-2024	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024134031/1**

Pagina 2/2

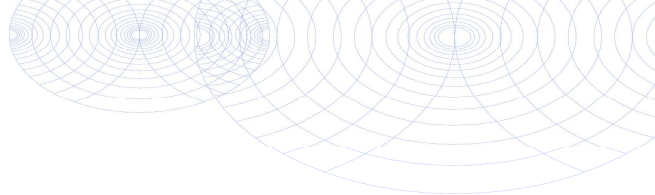
Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
0536777311	04	150	200		21-Nov-2024	4

**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 2024134031/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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 2024134031/1

Pagina 1/1

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

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

AvA Milieuonderzoek
Dhr. Arnold van Assen
Otterbeek 2
ZWARTSLUIS
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 05-12-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-052456-01
Uw project/verslagnummer	24268-AVA
Uw projectnaam	Uffelte, Vlasbergen 1
Opdrachtnummer	421-2024-052456
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	29-11-2024
Uw Monsternemer	-
Startdatum analyse	29-11-2024
Datum einde analyse	05-12-2024
Validatiedatum	05-12-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in de 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	2
Metalen			
<i>pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2</i>			
S0 Barium (Ba)	µg/L	110	140
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	6,1	4,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	28	5,0
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	2,2	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	6,1	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	250	31

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	0,05	< 0,02

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

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	29-11-2024	421-2024-00138994
2	02-1-1	Grondwater AS3000	29-11-2024	421-2024-00138995

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

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

TESTEN
RvA L010

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

AR-421-2024-052456-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>			
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6
S0 Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0 Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42
S0 Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1
<i>NEN-EN-ISO 10301</i>			
S0 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14
Minerale olie			
<i>pb. 3110-5</i>			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01-1-1	Grondwater AS3000	29-11-2024	421-2024-00138994
2	02-1-1	Grondwater AS3000	29-11-2024	421-2024-00138995

Vrijgegeven door: VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

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



TESTEN
RvA L010

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

AR-421-2024-052456-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-052456-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00138994	Uw Monsteromschrijving	01-1-1		
0680786771	01	250	350	29-11-2024	1
0680786775	01	250	350	29-11-2024	2
0801199579	01	250	350	29-11-2024	3
Ons Monsternr.	421-2024-00138995	Uw Monsteromschrijving	02-1-1		
0680786765	02	220	320	29-11-2024	2
0680786781	02	220	320	29-11-2024	1
0801199555	02	220	320	29-11-2024	3

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMbg1			MMbg2			MMbg3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten wortels			resten wortels			sporen houtskool		
Certificaatcode		2024134031			2024134031			2024134031		
Boring(en)		01, 03, 07, 08, 09, 10			02, 04, 11, 12, 13, 14, 15			05, 06, 16, 17, 18, 19, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,20			3,30			3,00		
Lutum	% ds	2,00			3,00			2,20		
Datum van toetsing		16-12-2024			16-12-2024			16-12-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<6,7	-0,05	<3,0	<7,2	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<7,5	-0,42	<4,0	<8,0	-0,41
Koper	mg/kg ds	9,9	20,3	-0,13	9,8	18,8	-0,14	12	24	-0,11
Zink	mg/kg ds	31	73	-0,12	<20	<31	-0,19	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0	<0,050	<0,049	-0	<0,050	<0,050	-0
Lood	mg/kg ds	15	24	-0,06	17	26	-0,05	13	20	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,088	0,088		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,061	0,061		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,062	0,062		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,055	0,055		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,10	-0,01		0,48	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,022	0		<0,015	-0,01		<0,016	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0032		<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<111	-0,02	<35	<74	-0,02	<35	<82	-0,02
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			96			97		
Droge stof	% m/m	86,4			84,0			85,0		
Lutum	%	<2,0			3,0			2,2		
Organische stof (humus)	%	2,2			3,3			3,0		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 ≤T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMog1			MMog2		
Grondsoort		Leem			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak roesthoudend, zwak steenhoudend			zwak roesthoudend, zwak steenhoudend		
Certificaatcode		2024134031			2024134031		
Boring(en)		01, 01, 02, 02, 05, 05, 06, 06			03, 03, 03, 04, 04, 04		
Traject (m -mv)		0,40 - 2,00			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	0,70			0,70		
Lutum	% ds	14,10			5,00		
Datum van toetsing		16-12-2024			16-12-2024		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,1	4,7	-0,06	<3,0	<5,6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	5,9	8,6	-0,41	<4,0	<6,5	-0,44
Koper	mg/kg ds	6,6	9,6	-0,2	<5,0	<6,6	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<21	-0,21	<20	<29	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<22 ⁽⁶⁾		<20	<39 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,042	-0	<0,050	<0,048	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	<10	<10	-0,08
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99		
Droge stof	% m/m	83,6	83,6		87,1	87,1	
Lutum	%	14,1			5,0		
Organische stof (humus)	%	<0,7			<0,7		

- <

8,88

<=I

8,88

8,88

6

#

GSSD

Index
- : Geen toetsnorm aanwezig

: kleiner dan de detectielimiet

: <= Achtergrondwaarde

: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde

: <= Interventiewaarde

: > Interventiewaarde

: Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

: Gestandaardiseerde meetwaarde

: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 3: Normwaarden voor grond conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1		
Datum		29-11-2024			29-11-2024		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,20 - 3,20		
Datum van toetsing		16-12-2024			16-12-2024		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	6,1	6,1	-0,17	4,0	4,0	-0,2
Nikkel	µg/l	6,1	6,1	-0,15	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	28	28	0,22	5,0	5,0	-0,17
Zink	µg/l	250	250	0,25	31	31	-0,05
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	110	110	0,1	140	140	0,16
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	2,2	2,2	-0,21	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	µg/l	0,05	0,05	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0,42	<0,42	-0	0,42	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

Tabel 5: Normwaarden voor grondwater conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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

Analysemonster	MMbg1			
Certificaatcode	2024134031			
Datum	21-11-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	2,2			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	16-12-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,4	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,2	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,9	20,3	mg/kg ds	<=IW
Zink	31	73	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<54	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	15	24	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,22	0,22	mg/kg ds	
Chryseen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,14	0,14	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,075	0,075	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,10	0,10	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,10	mg/kg ds	<=IW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,022	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0032	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<111	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	86,4	86,4	% m/m	
Lutum	< 2,0		%	
Organische stof (humus)	2,2		%	

----- : 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

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

Analysemonster	MMbg2			
Certificaatcode	2024134031			
Datum	21-11-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	16-12-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<6,7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<7,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	9,8	18,8	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<31	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,22	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<48	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,049	mg/kg ds	<=IW
Lood	17	26	mg/kg ds	<=IW
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	0,088	0,088	mg/kg ds	
Chryseen	0,061	0,061	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,062	0,062	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,055	0,055	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		0,48	mg/kg ds	<=IW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,015	mg/kg ds	<=IW
PCB 28	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<74	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
Droge stof	84,0	84,0	% m/m	
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	3,3		%	

----- : 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

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

Analysemonster	MMbg3			
Certificaatcode	2024134031			
Datum	21-11-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	2,2			
Datum van toetsing	16-12-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<7,2	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<8,0	mg/kg ds	<=IW
Koper	12	24	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<32	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<53	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,050	mg/kg ds	<=IW
Lood	13	20	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenantheen	< 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
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<82	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	97		% (m/m) ds	
Droge stof	85,0	85,0	% m/m	
Lutum	2,2		%	
Organische stof (humus)	3,0		%	

----- : 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

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

Analysemonster	MMog1			
Certificaatcode	2024134031			
Datum	21-11-2024			
Traject (cm-mv)	40-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	14,1			
Datum van toetsing	16-12-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	3,1	4,7	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	5,9	8,6	mg/kg ds	<=IW
Koper	6,6	9,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<21	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,20	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<22	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,042	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<9	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenantheen	< 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
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	83,6	83,6	% m/m	
Lutum	14,1		%	
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

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

Analysemonster	MMog2			
Certificaatcode	2024134031			
Datum	21-11-2024			
Traject (cm-mv)	60-200			
Humus (% ds)	0,7			
Lutum (% ds)	5			
Datum van toetsing	16-12-2024			
Bodemklasse monster				Voldoet aan Interventiewaarde
	Meetw	GSSD		T130
METALEN				
Kobalt	< 3,0	<5,6	mg/kg ds	<=IW
Nikkel	< 4,0	<6,5	mg/kg ds	<=IW
Koper	< 5,0	<6,6	mg/kg ds	<=IW
Zink	< 20	<29	mg/kg ds	<=IW
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<=IW
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<=IW
Barium	< 20	<39	mg/kg ds	----- (5)
Kwik	< 0,050	<0,048	mg/kg ds	<=IW
Lood	< 10	<10	mg/kg ds	<=IW
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenantheen	< 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
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<=IW
OVERIG				
Gloeirest	99		% (m/m) ds	
Droge stof	87,1	87,1	% m/m	
Lutum	5,0		%	
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
Arsen	mg/kg	76
Cadmium	mg/kg	13
Chroom (VI)	mg/kg	78
Chroom	mg/kg	180
Kobalt	mg/kg	190

		I
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