RAPPORT

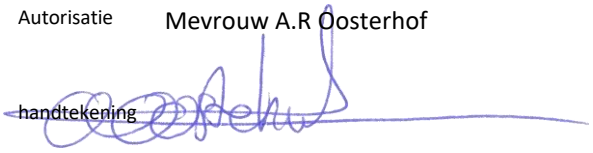
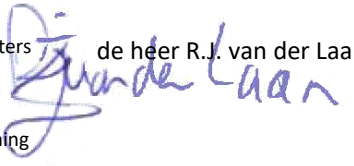
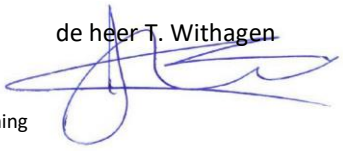
VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK

DIJK 1 TE EWIJK

Gemeente Ewijk, sectie E, nummer 150

PROJECT: N230348

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEM- EN ASBESTONDERZOEK DIJK 1 TE EWIJK
Opdrachtgever	familie Piels – Van Heumen. Celsiusstraat 11 6604 CV WIJCHEN
Rapportnummer	N230348.006
Datum	25 augustus 2023
Projectleider	mevrouw K. van Veen
handtekening	
Autorisatie	Mevrouw A.R Oosterhof
handtekening	
Boormeesters	de heer R.J. van der Laan
handtekening	
	de heer T. Withagen
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 5

2 LOCATIEGEGEVENS 6

2.1 ALGEMEEN 6

2.2 VOORONDERZOEK 6

2.2.1 Omgeving 7

2.2.2 Bodemgebruik 7

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart 8

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken 8

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 8

2.3 DOELSTELLING 9

2.4 HYPOTHESE 9

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 10

3.1 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740 10

3.2 ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND ASBESTONDERZOEK NEN 5707 10

3.3 VELDWERKZAAMHEDEN 11

3.4 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 11

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK 12

4.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 12

4.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 13

4.3 INTERPRETATIE 14

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK 15

5.1 MAAIVELDINSPECTIE 15

5.2 ACTUELE CONTACTZONE 15

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Analysecertificaten
8 Calculatieblad
9 Fotobijlage
10 Gegevens vooronderzoek
11 Wijze van beoordeling en interpretatie

1 INLEIDING

familie Piels – Van Heumen. heeft, in verband met een voorgenomen bestemmingswijziging en gebiedsontwikkeling, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 op het perceel Dijk 1 te Ewijk.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid “Veldwerk”. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

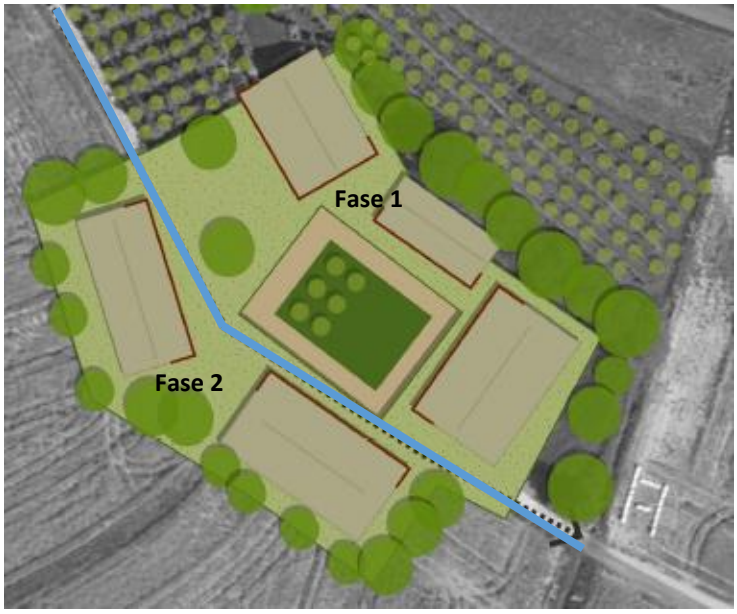
De contactpersoon van de opdrachtgever is mevrouw H. van Heumen. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door mevrouw K. van Veen.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Dijk 1 te Ewijk (gemeente Beuningen) en staat kadastraal bekend als gemeente Ewijk, sectie E, nummer 150. De locatie heeft momenteel een agrarische bestemming. Op het bebouwde deel worden momenteel geen bedrijfsactiviteiten uitgevoerd. De huidige opstallen staan leeg en de woning is onbewoonbaar. Aan de overzijde van de weg is het land in gebruik voor akkerbouw. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 12.000 m².

De transformatie zal in twee fases aanvangen, in onderhavige rapportage is het plangebied als één locatie onderzocht. Het noordelijke deel is momenteel bebouwd door de oude boerderij en woning. Het zuidelijke deel is in gebruik voor de teelt van bieten.



Afbeelding: plangebied en fases van de geplande ontwikkeling

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het vooronderzoek opgenomen.

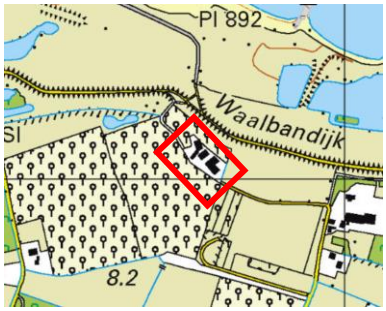
2.2.1 Omgeving

De locatie ligt ten noorden van de dorpskern van Beuningen en Ewijk, de directe omgeving van de locatie bestaat uit:

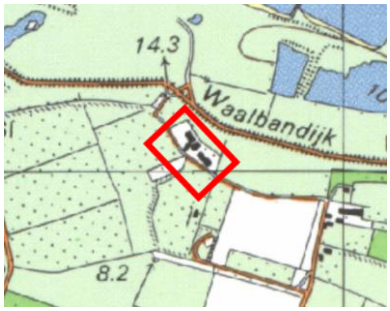
- Noordzijde: Dijk, uiterwaarde en Waal
- Oostzijde: eigen weg, landbouwgrond
- Zuidzijde: landbouwgrond / akker
- Westzijde: boomgaard

2.2.2 Bodemgebruik

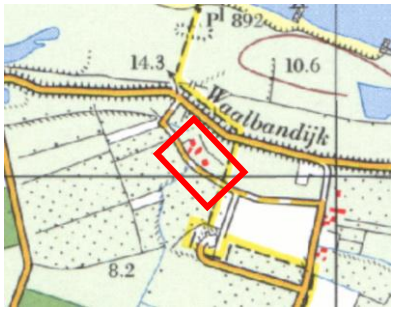
De locatie is sinds begin van de vorig eeuw in gebruik door de mens, de huidige bebouwing stamt uit circa 1920. De agrarische activiteiten hebben voornamelijk uit fruitteelt bestaan. Het onbebouwde deel is nog in gebruik, het bebouwde deel is niet bewoonbaar. De opstallen zullen in de toekomst worden gesloopt. Een aantal van deze stallen heeft een asbestdak. De bestemming zal daarnaast gewijzigd worden naar 'wonen'. De plannen bestaan om er een ruimtelijk woonerf te gerealiseerd.



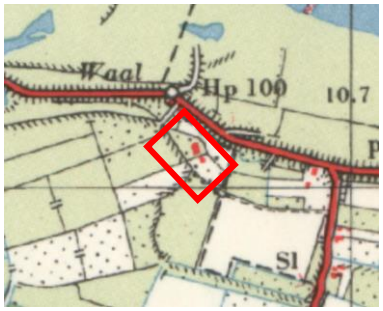
2015



1990



1980



1960

Op de onderzoekslocatie zijn tanks aanwezig geweest. Op basis van de omgevingsrapportage van de provincie Gelderland betreffen het twee brandstoftanks. Tijdens de locatie-inspectie is een lekbak aangetroffen, wat duid op een mogelijk voormalige bovengrondse tank. Verder zijn geen aanwijzingen gedaan met betrekking tot mogelijke tanklocaties. Nabij de lekbak is een voormalige smeerput aangetroffen, deze was afgedekt.

Er hebben zich geen calamiteiten voorgedaan die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

2.2.3 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de regio Nijmegen blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in de bodemfunctiezone overig. Uit de statistische parameters blijkt dat de boven- en ondergrond voldoen aan de maximale bodemkwaliteitsklasse voor wonen.

2.2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente, de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie of de directe omgeving.

2.2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De locatie is gelegen in het rivierengebied van het Land van Maas en Waal. In het rivierengebied is in het algemeen een holocene slecht doorlatende laag aanwezig, waarvan de opbouw weinig uniform is.

Uit de gegevens van de Dienst Grondwaterverkenning TNO te Delft, kaartblad 39-oost, inventarisatierapport datum 1977, blijkt dat de onderkant van de deklaag voorkomt op een diepte van circa 6,0 meter +NAP Deze deklaag bestaat voornamelijk uit kleiige afzettingen behorende tot de Betuweformatie. De maaiveldhoogte ter plaatse bedraagt circa 8,5 meter +NAP, waaruit kan worden afgeleid dat de deklaag een maximale dikte heeft van circa 2,5 meter. Onder deze deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket met een dikte van circa 54 meter. De basis van het watervoerend pakket is gelegen op 48 meter –NAP. Dit watervoerend pakket behoort tot de Formatie van Kreftenheye en Sterksel en bestaat voornamelijk uit matig en grof zand, plaatselijk met grote keien. Het onderste gedeelte van dit watervoerende pakket behoort tot de Formatie van Kedichen en Tegelen en bestaat uit grovere zandafzettingen met plaatselijk grind. Plaatselijk komen kleilagen voor. Onder het watervoerende pakket bevindt zich een scheidende laag met een dikte van 7 meter, behorende tot de Formatie van Tegelen en Maassluis, welke voornamelijk bestaat uit klei en zandige kleiafzettingen.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m -mv)	Samenstelling	Parameters
(Holocene) deklaag	0 - 5	klei en slibhoudend zand	KD= circa 30 m²/d
1e watervoerend pakket (Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel)	5 - ca. 55	grof grindhoudend zand	kD = 1.500 m²/d
1e scheidende laag (Formatie van Tegelen)	55 - ?	klei en zandige kleiafzettingen	uitgaan van door-latingsweerstanden van duizenden dagen, zeer slecht doorlatend

Uit de gegevens van de Dienst Grondwateronttrekking TNO te Delft blijkt dat de waterstroming van het eerste watervoerende pakket zuidwestelijk gericht is. De grondwaterstand varieert van 7,0 meter tot 7,3 meter +NAP. Het verhang bedraagt circa 1 meter per kilometer.

Tabel 2: Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromingsrichting	k (m^2/d)	I (m-m)	Grondwaterstand
deklaag	zuidwestelijk/ westelijk	2400	n.b.	1,0 à 2,0 meter –mv
1e watervoerend-pakket	zuidwestelijk/ westelijk	± 75	±1/1000	± 7,3 meter +NAP (winterstand)

k = doorlatendheid i = verhang v = horizontale stroomsnelheid

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Met betrekking tot de chemische kwaliteit is op basis van de beschikbare gegevens de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie beschouwd kan worden als verdacht vanwege de (voormalige) bedrijfsmatige activiteiten.

Op basis van de beschikbare gegevens is de hypothese gesteld dat de onderzoekslocatie verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging met asbest en mogelijke drupzones.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksopzet verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 12.000 m² zijn conform de NEN 5740 volgens de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging de volgende werkzaamheden verricht:

- 18 boringen tot 0,5 meter -mv, (02, 03, 05 t/m 08, 10, 11, 13 t/m 16, 18 t/m 22, 24, 25 en 26)
- 4 boringen tot 2,0 meter -mv (04, 09, 17 en 23)
- 1 boringen tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (12)

*De toplaag van de grond (0-0,25 meter-mv) is separaat bemonsterd.

Vier bovengrondmengmonsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaard pakket voor grond inclusief OCB en twee ondergrondmengmonsters zijn geanalyseerd op het standaardpakket voor grond vanuit de NEN 5740. Voor de berekening van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de mengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaard pakket voor grondwater vanuit de NEN 5740.

Ter plaatse van de voormalige tanklocatie zijn, conform de onderzoeksstrategie (VEP) van de NEN 5740, twee boringen verricht tot een diepte van 0,5 meter –mv (02 en 03) en één boring tot 1,5 (01) meter beneden de grondwaterspiegel afgewerkt met een peilbuis. Eén grond(meng)monster is geanalyseerd op minerale olie en organische stof en het grondwatermonster is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater, waar minerale olie onderdeel van uitmaakt.

3.2 Onderzoeksopzet verkennend asbestonderzoek NEN 5707

In eerste instantie is een maaiveldinspectie uitgevoerd, waarbij het maaiveld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen is gecontroleerd. Aan de oostzijde van de locatie zijn op het onverharde maaiveld enkele puinresten aangetroffen.

De opstallen waren voorzien van regengoten en / of het maaiveld was verhard, er zijn derhalve geen drupzones aanwezig.

Daarnaast is in het bietenveld, omdat het niet wenselijk is vanwege de gewassen een volledig asbestonderzoek uit te voeren, indicatief een mengmonsters samengesteld ter plaatste van de boringen waar zintuigelijk puin is waargenomen (19 t/m 23). Dit mengmonster is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Verdeel over de locatie met een oppervlakte 3.500 m² zijn 12 inspectiegaten gegraven van 30x30 cm. De gaten zijn doorgezet tot de ongeroerde ondergrond met een maximum van 0,5 meter –mv. Het vrijgekomen materiaal is gezeefd en beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Eventueel aanwezige asbestverdachte materialen zijn per inspectiegat verzameld en ter analyse aangeboden aan het laboratorium. Van de fijne fractie zijn 4 mengmonsters samengesteld die zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Voor de zintuiglijke beoordeling van de ondergrond zijn 2 boringen verricht tot 2,0 meter –mv. Deze zijn gecombineerd met het verkennend bodemonderzoek.

3.3 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het graven van de inspectiegaten, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"*. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen en inspectiegaten zijn op 27 juli en 03 augustus 2023 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is op 3 augustus 2023 bemonsterd. De troebelheid (NTU), pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heren R.J. van der Laan en R. Reinders, onder certificaat VB-002.

3.4 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5.

4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot een diepte variërend van circa 0,5 tot 2,60 meter –mv, opgebouwd uit klei. Plaatselijk bestaat de bodem eerst uit een laagje zand. Hieronder is de bodem minimaal tot het diepste punt van de boringen, circa 2,0 meter –mv, opgebouwd uit zand. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden.

Tabel 3: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
erf				
03	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
05	0,50	0,10 - 0,50	Klei	sporen baksteen
06	0,50	0,25 - 0,50	Klei	zwak baksteen
07	0,70	0,08 - 0,15	Zand	zwak baksteen
		0,15 - 0,60	Klei	sterk baksteen
08	0,25	0,00 - 0,25	Klei	sporen puin
09	2,00	0,15 - 0,50	Klei	matig baksteen, matig puin
10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
12	5,00	0,00 - 0,25	Klei	sporen baksteen, zwak kool
		0,25 - 0,50	Klei	sterk baksteen
		0,50 - 0,90	Klei	sporen puin, sporen baksteen
13	0,50	0,25 - 0,50	Klei	sporen baksteen
14	0,50	0,00 - 0,20	Klei	**resten asbest**, zwak puin, zwak baksteen
15	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
16	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
akkerland				
17	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
19	0,50	0,25 - 0,50	Klei	sporen puin, sporen baksteen
20	0,50	0,15 - 0,30	Klei	sterk puin, zwak baksteen
21	0,50	0,25 - 0,35	Klei	sporen baksteen
		0,35 - 0,50	Klei	matig puin, zwak baksteen
22	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak puin, sporen baksteen
23	2,00	0,00 - 0,50	Klei	zwak puin, sporen baksteen
24	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen
25	0,60	0,35 - 0,60	Klei	matig baksteen, zwak metselpuin

In boring 14 is asbest materiaal aangetroffen, dit is geanalyseerd. Daarnaast zijn de bijmengingen met (metsel)puin als asbestverdacht beschouwd.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 3,50 meter –mv.

4.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in de tabellen 4 en 5.

Tabel 4: Toetsingsresultaten grond met bodemindex

monster	deelmon-sters	traject m-mv	bijmengingen	>achtergrondwaarde	>interventiewaarde
MM 01	22 23	0,00 - 0,25 0,00 - 0,25	puin, baksteen	Koper (0,07) DDE (som) (0,05)	-
MM 03	09 09	0,15 - 0,25 0,25 - 0,50	puin, baksteen	PCB (0,01) Zink (0,02) Kwik (-) Lood (0,04) DDD (som) (-)	-
MM 04	10 12 16 17	0,00 - 0,25 0,00 - 0,25 0,00 - 0,25 0,00 - 0,25	baksteen	Kobalt (0,01) Nikkel (0,04) Koper (0,02) Zink (0,05)	-
MM 05 (vep)	01 02 04	0,00 - 0,15 0,00 - 0,25 0,04 - 0,50	-	-	-
MM 06	09 17 23	0,70 - 1,05 0,50 - 1,00 0,50 - 1,00	-	-	-
MM 07	12	0,50 - 0,90	puin, baksteen	Lood (0,03) PAK (0,1)	-
MM 02	18 19 20 21	0,00 - 0,25 0,00 - 0,25 0,00 - 0,15 0,00 - 0,25	-	PCB (-) Kobalt (0,01) Koper (0,16) Zink (0,01) Lood (-) PAK (0,02) DDE (som) (0,04) DDD (som) (-)	-

Tabel 5: Toetsingsresultaten grondwater met bodemindex

monster	filterstelling m-mv	pH*	Ec in µS/cm*	troebelheid** (NTU)	>streefwaarde	>interventiewaarde
01-1	4,00 - 5,00	6,7	1021	2,01	Barium (0,23)	-
12-1	4,00 - 5,00	2,1	2097	10,3	Barium (0,24)	-

* De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden.

**Verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van organische parameters en zware metalen. Aangezien maximaal licht verhoogde gehaltes (aan anorganische parameters) zijn aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

4.3 Interpretatie

Grond

In de mengmonsters MM01, MM03, MM04 en MM07 waarin antropogene bijmengingen zijn aangetoond, zijn licht verhoogde gehalten aan verschillende zware metalen en OCB gemeten, daarnaast is plaatselijk een licht verhoogd gehalten aan PAK of PCB gemeten.

In de bovengrond van MM02 zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, OCB, PAK en PCB gemeten.

In het zintuiglijk schone grondmengmonster van de ondergrond (MM06) zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het mengmonster (MM05) welke is samengesteld van de grond nabij de voormalige tanklocatie, is niet verontreinigd met olie producten.

Het asbestverdachte materiaal dat in boring 14 is aangetroffen, betreft plaatmateriaal en bevat 10 – 15 % chrysotiel (wit) en 2 – 5 % crocidoliet (blauw) asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7.

Grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 en 12 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehaltes aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

5 RESULTATEN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

5.1 Maaiveldinspectie

De onderzoekslocatie was deels verhard en deels in gebruik als grasveld of akkerland. Bij de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

5.2 Actuele contactzone

De boorprofielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4. De bodem is vanaf maaiveld tot 0,5 meter – mv opgebouwd uit voornamelijk klei. Ter plaatse van G03 en G08 is een zandlaag aanwezig. De zintuiglijke waarnemingen per inspectiegat zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1: gegevens per inspectiegat (erf)

inspectie-gat	afmetingen (in m) l x b x d	grondslag	bijmenging	traject	aantal asbestverd. stukjes	materiaalsoort
G01	0,3x0,3x0,5	Klei	zwak baksteen, sporen puin	0,00 - 0,50	-	-
G02	0,3x0,3x0,5	Klei	matig baksteen, zwak puin, sporen kolen	0,00 - 0,50	-	-
G03	0,3x0,3x0,5	Zand	sterk baksteen, zwak puin, sporen beton	0,30 - 0,50	-	-
G04	0,3x0,3x0,5	Klei	sporen puin, zwak baksteen, sporen kolen	0,21 - 0,50	-	-
G05	0,3x0,3x0,5	Klei	sporen baksteen, zwak puin, resten plastic, sporen beton	0,00 - 0,50	-	-
G06	0,3x0,3x0,25	Klei	sporen baksteen, sporen puin	0,00 - 0,25	-	-
G07	0,3x0,3x0,5	Klei	sterk baksteen, zwak puin, sporen beton	0,30 - 0,50	-	-
G08	0,3x0,3x0,5	zand	-	-	-	-
G09	0,3x0,3x0,5	Klei	sporen puin, sporen baksteen	0,00 - 0,50	-	-
G10	0,3x0,3x0,5	Klei	matig baksteen, zwak puin	0,00 - 0,50	-	-
G11	0,3x0,3x0,5	Klei	sporen baksteen, **resten asbest**, zwak puin	0,00 - 0,50	1	cement, plaat
G12	0,3x0,3x0,5	Klei	sporen baksteen, sporen puin	0,00 - 0,50	-	-

Het verzamelmonster is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7. Op basis van de asbestgehaltes en de gewichten van de asbesthoudende materialen is aan de hand van de formule uit hoofdstuk 4 het asbestgehalte van het inspectiegat berekend. Het calculatieblad is opgenomen in bijlage 8, in onderstaande tabel is de calculatie van het inspectiegat samengevat.

Tabel 2: Asbestgehalte op basis van de grove fractie (> 2 cm)

locatie	M in mg	asbestpercentage	V (in dm^3)	n (in kg/dm^3)	E	ds in %	gehalte
G11	83	10 - 15 % chrysotiel 2 - 5 % amfibool	45	1,8	1	91,21%	46,82 mg/kg d.s.

Het asbestmateriaal wat tijdens het verkennend onderzoek is aangetroffen in boring 14 is van het zelfde materiaal. G11 is nabij deze boring gesitueerd.

Voor de bepaling van het asbest gehalte in de fijne fractie (C_f: fractie < 20 mm) zijn van de uitgezeefde grond vier (meng)monsters samengesteld die op de aanwezigheid van asbest zijn geanalyseerd. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7. De resultaten van de asbestanalyse van de fijne fractie zijn samengevat in tabel 3. In de fijne fractie is geen asbest aangetoond boven de norm voor nader onderzoek.

Tabel 3: Asbestgehalte fijne fractie

mengmonster	deelmonster(s)	gehalte	fractie	hechtgebonden
fase 1				
MMA2	G01, G02, G05, G06, G09 en G12	< 0,4 mg/kg d.s.	-	-
MMA3	G03, G04 en G07	< 0,4 mg/kg d.s.	-	-
MAG11	G11	< 0,5 mg/kg d.s.	-	-
fase 2 akkerland indicatief				
MMA1	boring 19 t/m 23	1,2 mg/kg d.s.	4-8 mm	ja

Voor het totale asbestgehalte (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 20 millimeter (C_{gr}) opgeteld te worden met het gehalte dat door het laboratorium in de grondmonsters aangetoond is (C_f). Omdat het monster van de fijne fractie in het veld is voorbehandeld, maakt de geanalyseerde fijne fractie slechts een deel uit van het totale geïnspecteerde volume. Hiervoor dient C_f gecorrigeerd te worden volgens formule 9 vanuit de NEN 5707. De asbestgehaltes per inspectiegat zijn samengevat in tabel 4.

Tabel 4: Totale asbestgehalte

inspectiegat	C_{gr}	C_f	C_{tot}
G11	46,82 mg/kg d.s.	-	47 mg/kg d.s.

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat ter plaatse van de deellocatie aan de oostzijde van de locatie, op basis van de grove fractie een asbestgehalte aanwezig is van circa 47 mg/kg. d.s. in G11. Het gehalte overschrijdt de nader onderzoeksnorm van 50 mg/kg d.s. niet, waardoor er geen aanleiding is tot nader onderzoek.

Uit de resultaten van het indicatieve onderzoek van het akkerland is gebleken dat er 1,2 mg/ kg aan asbest is aangetoond. Derhalve dient de locatie als verdacht op asbest te worden beschouwd.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Dijk 1 te Ewijk, kadastraal bekend als gemeente Ewijk, sectie E, nummer 150, blijkt dat:

- In de bovengrond (MM01, MM02, MM03, MM04) en de ondergrond (MM07) licht verhoogde gehalten aan verschillende zware metalen en OCB zijn gemeten, daarnaast is plaatselijk een licht verhoogd gehalten aan PAK of PCB gemeten;
- in de zintuigelijke schone grondmonsters geen verhoogde gehalten zijn gemeten;
- de grond nabij de voormalige tanklocatie en voormalige smeerput niet verontreinigd is met olie producten;
- het grondwater een natuurlijk verhoogde waarde aan barium bevat;
- aan de oostzijde van de locatie 47 mg/ kg d.s aan asbest is aangetoond in de grove fractie, het gehalten blijft onder de norm voor nader onderzoek;
- op het akkerveld, waar een indicatief asbest onderzoek is uitgevoerd, in de fijne fractie een gehalte van 1,2 mg/kg d.s aan asbest is gemeten.

Op basis van deze resultaten kan de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe worden aanvaard, omdat er licht verhoogde gehalten aan verschillende parameters en OCB zijn gemeten. Daarnaast is er asbest aangetoond in een gehalte onder de < 50 mg/kg d.s.. Gezien de licht verhoogde gehalten is er geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn er tegen de bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie, ons inziens, geen zwaarwegende milieu hygiënische bezwaren aan te voeren.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

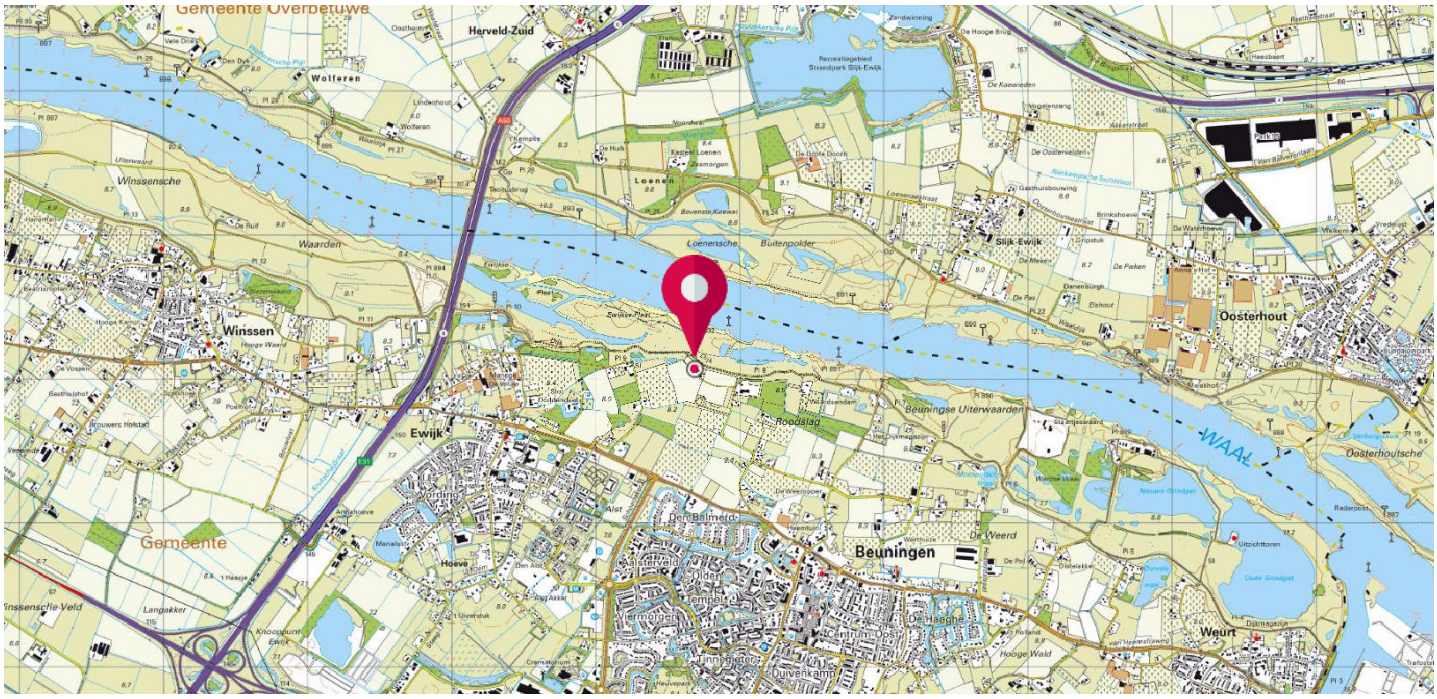
- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd 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.

Bijlage 1



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

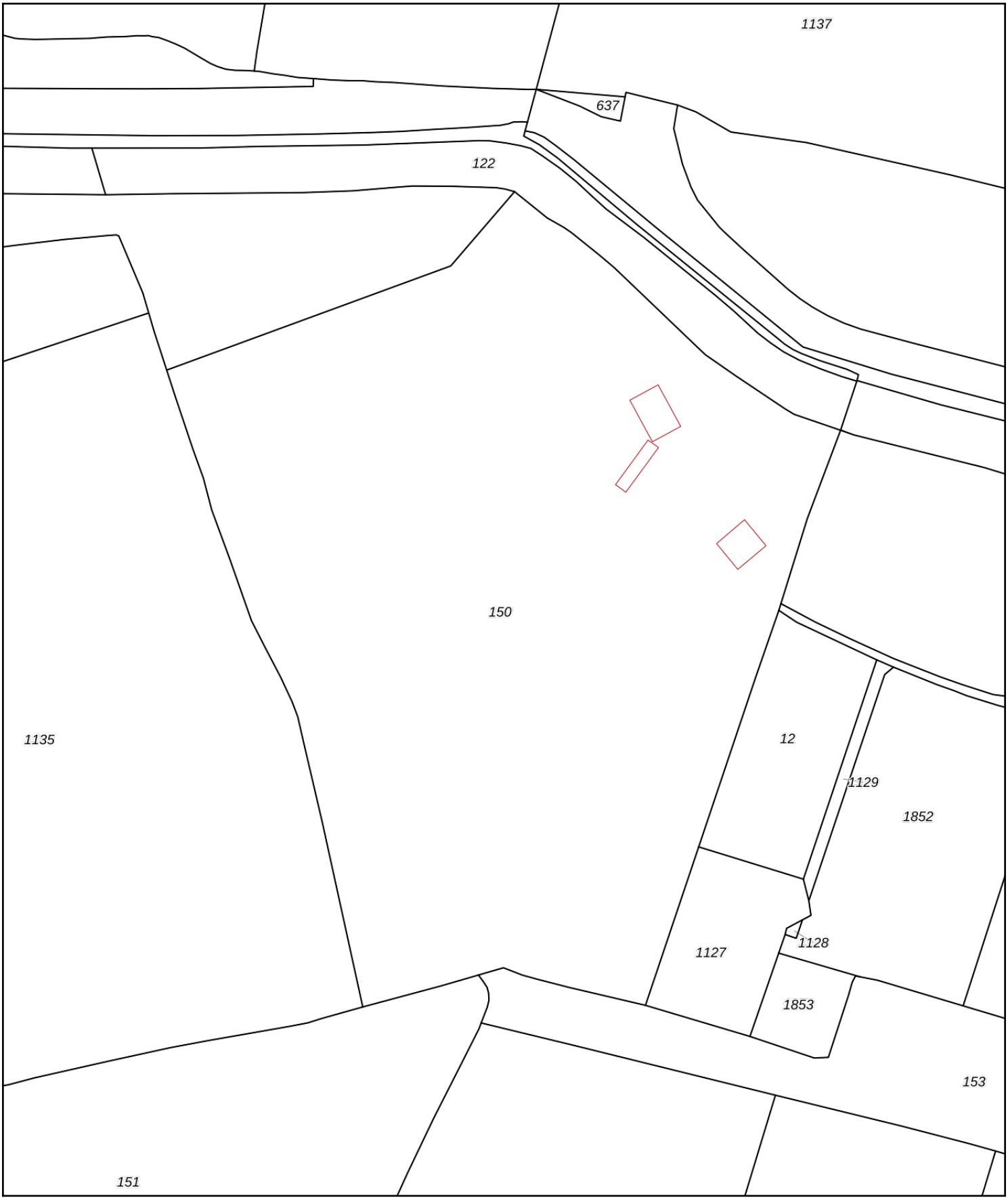
SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2



0 20 40 60 80 100m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 25 augustus 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

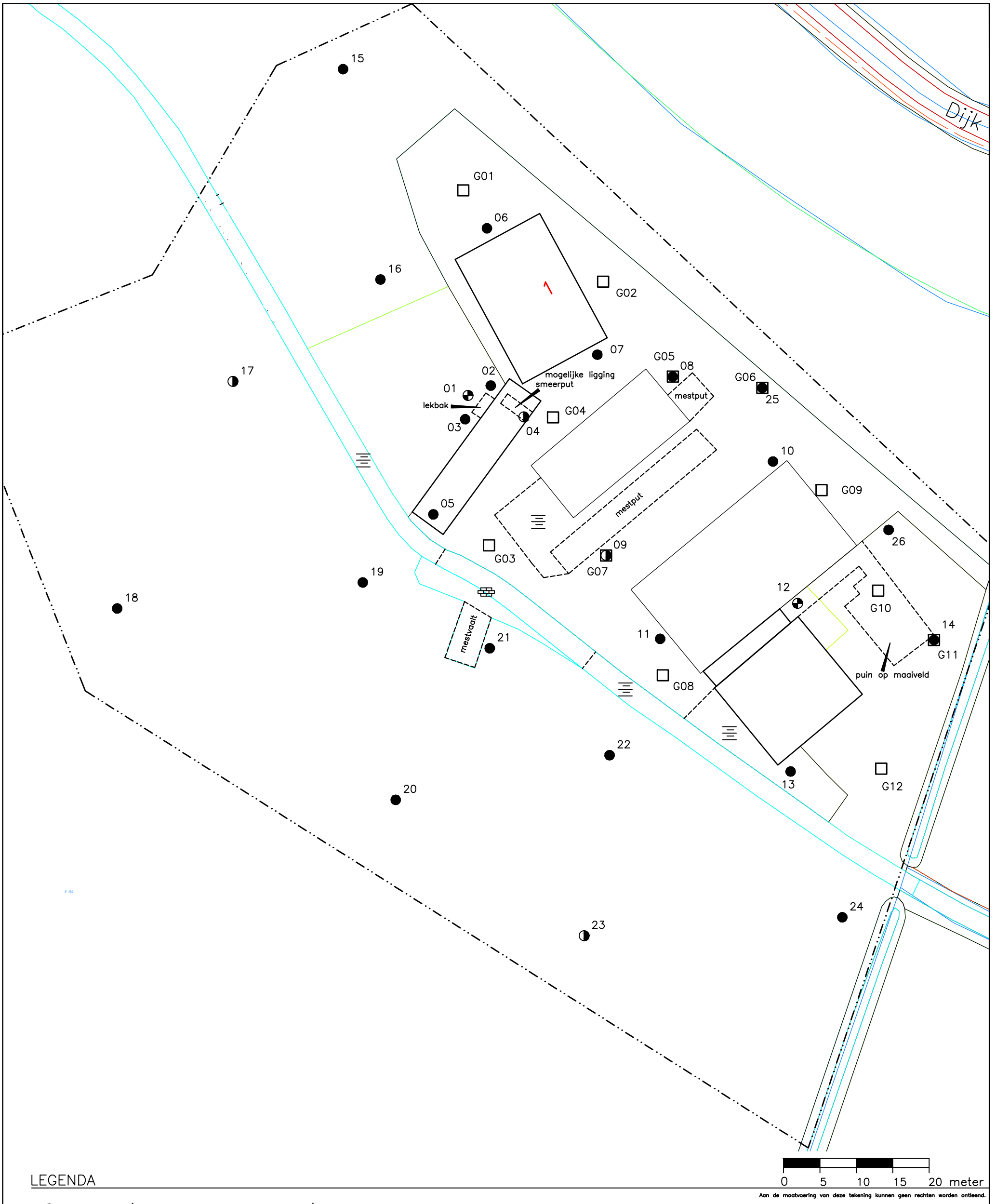
Schaal 1: 2100

Kadastrale gemeente	Ewijk
Sectie	E
Perceel	150

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

Bijlage 3



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat t.b.v. asbestonderzoek en/of in combinatie met boring

- Beton
- Klinker

19 Huisnummer
Bebouwing
Onderzoekslocatie

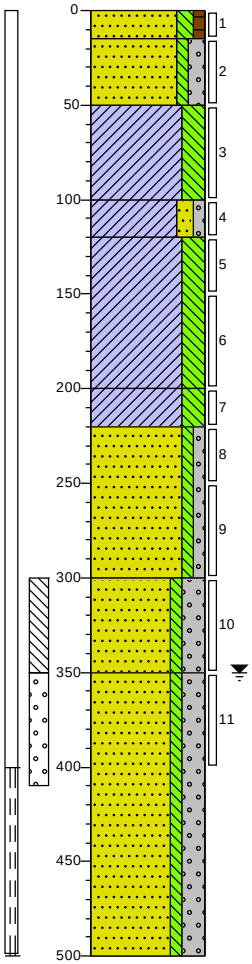
Kadastrale grens
C 4069 Perceelsnummer

Tekening : 23.N230348	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 15–08–2023	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : N230348 Adres : Dijk 1 te Ewijk	

Bijlage 4

Boring: 01

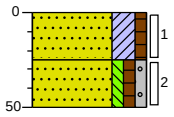
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023
Opmerking: Worteldoek op 50 cm



0 gras
-15 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-100
-120 Klei, matig zandig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-200
-220 Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal beigegeel, Edelmanboor
-300 Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
-350 Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Zuigerboor
-500

Boring: 02

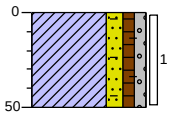
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0 gras
-25 Zand zeer fijn, kleiïg, zwak humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
-50 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 03

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



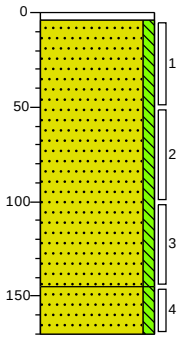
0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 04

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023
Opmerking: Dichtgegooide smeerput. Op 170cm beton



0 tegel
-4 Tegel

Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor

-145

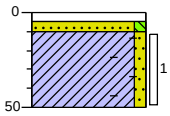
Zand matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor, Natte laag

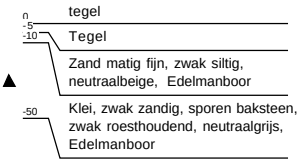
-170

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

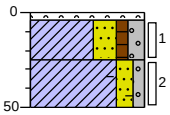
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023

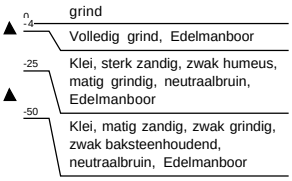




Boring: 06

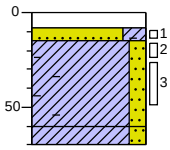
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023

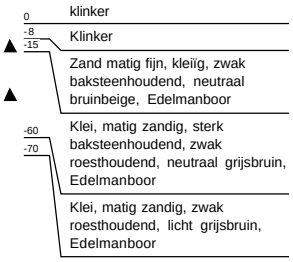




Boring: 07

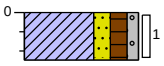
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023

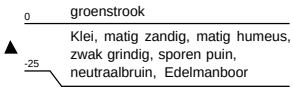




Boring: 08

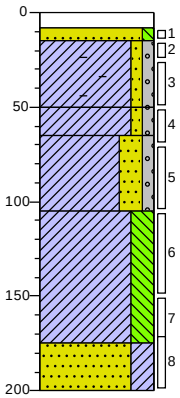
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023

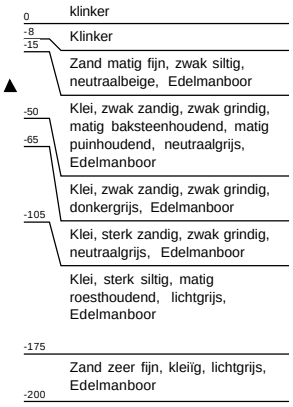




Boring: 09

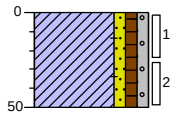
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023

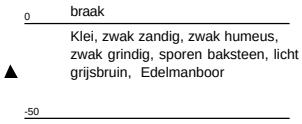




Boring: 10

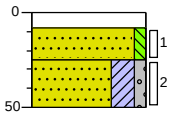
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023





Boring: 11

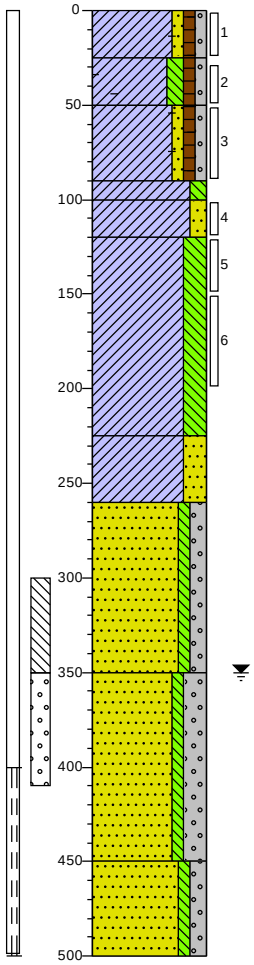
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0	klinker
-8	Klinker
-25	Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50	Zand matig fijn, kleïig, zwak grindig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: 12

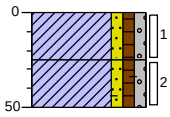
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0	braak
-25	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, zwak koolhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-50	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-90	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, sporen puin, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-100	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-120	Klei, matig zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor
	Klei, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-225	Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-260	Zand matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbeige, Edelmanboor
-350	Zand zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalbeige, Zuigerboor
-450	Zand zeer grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor
-500	

Boring: 13

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0 groenstrook

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

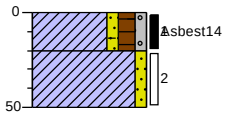
-25

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 14

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0 gras

Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak grindig, resten asbest, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

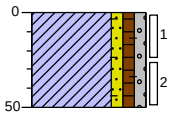
-20

-50

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 15

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



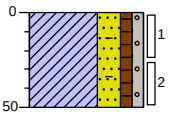
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 16

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



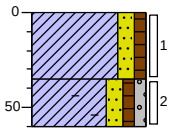
0 gras

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 25

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023
Opmerking: Na 60cm houdt puin op



0 bosgrond

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

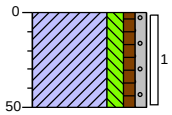
-35

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak metselpuinhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-60

Boring: 26

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023



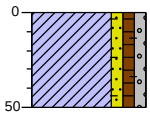
0 bosgrond

Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor

-50

Boring: G01

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023



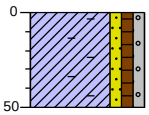
0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen puin, donker grijsbruin, Schep, Grove fractie 650gr

-50

Boring: G02

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023



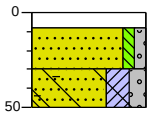
0 gras

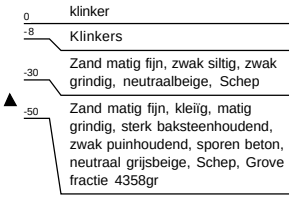
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen kolen, donker grijsbruin, Schep, Grove fractie 998gr

-50

Boring: G03

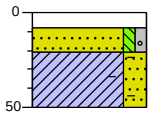
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023





Boring: G04

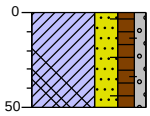
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023
Opmerking: Gestaakt op grove oude stukken baksteen





Boring: G05

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023
Opmerking: Gestaakt op een harde betonlaag



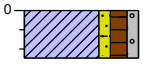
0 bosgrond

Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, sporen baksteen, zwak puinhoudend, resten plastic, sporen beton, neutraalbruin, Schep, Grove fractie 905gr

-50

Boring: G06

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023
Opmerking: Gestaakt ivm dikke boomwortels



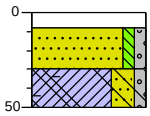
0 bosgrond

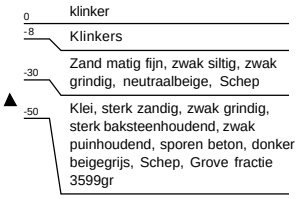
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, donker grijsbruin, Schep, Grove fractie 80gr

-25

Boring: G07

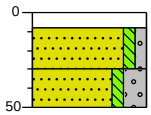
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023
Opmerking: Zie boring 07 voor ondergrond

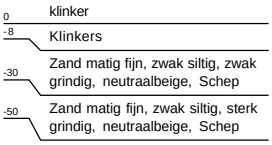




Boring: G08

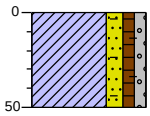
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023





Boring: G09

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023



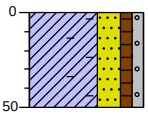
0 braak

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen baksteen, neutraalbruin, Schep, Grove fractie 190gr

-50

Boring: G10

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023



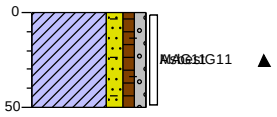
0 braak

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Schep, Grove fractie 1115gr

-50

Boring: G11

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023



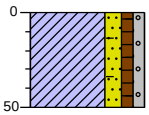
0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, resten asbest, zwak puinhoudend, neutraal grijsbruin, Schep, Grove fractie 1510gr

-50

Boring: G12

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023



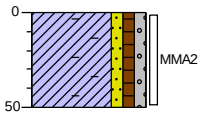
0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen puin, neutraal grijsbruin, Schep, Grove fractie 270gr

-50

Boring: MMA2:G01,G02,G05,G06,G09,G12

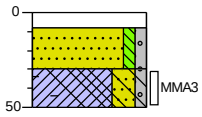
Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023



0	gras
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen kolen, donker grijsbruin, Schep, Grove fractie 998gr
-50	

Boring: MMA3:G03,G04,G07

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023

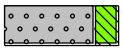


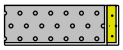
0	klinker
-8	Klinkers
-30	Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbeige, Schep
-50	Klei, sterk zandig, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen beton, donker beigegrijs, Schep, Grove fractie 3599gr

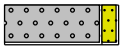
getekend volgens NEN 5104

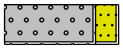
Legenda (conform NEN 5104)

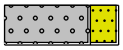
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

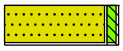

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

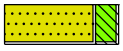

Grind, uiterst zandig

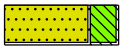
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

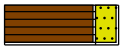
veen


Veen, mineraalarm

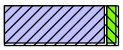

Veen, zwak kleïg

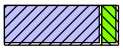

Veen, sterk kleïg

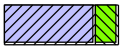

Veen, zwak zandig

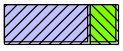

Veen, sterk zandig

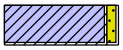
klei

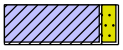

Klei, zwak siltig

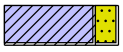

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

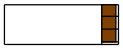
leem

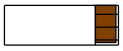

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

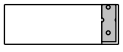
overige toevoegingen


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

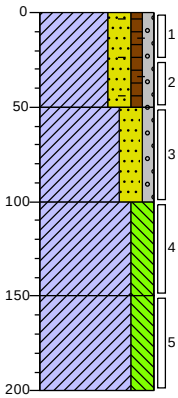
Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Boring: 17

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0 akker

Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, sterk zandig, zwak grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

-100

Klei, sterk siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

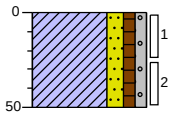
-150

Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 18

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



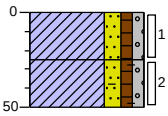
0 akker

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 19

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor

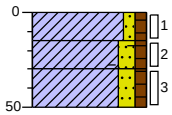
-25

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen puin, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 20

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-15

-30

Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

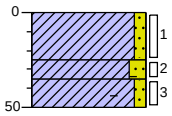
-50

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

getekend volgens NEN 5104

Boring: 21

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0 gras

Klei, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor

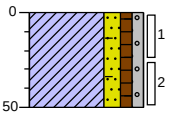
-25

-35 Klei, matig zandig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50 Klei, zwak zandig, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 22

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



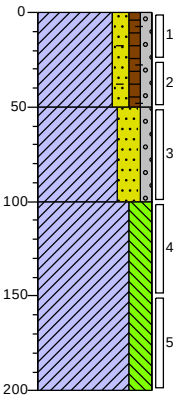
0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 23

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0 akker

Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Klei, sterk zandig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

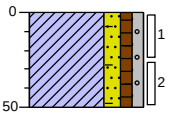
-100

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-200

Boring: 24

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 27-7-2023



0 akker

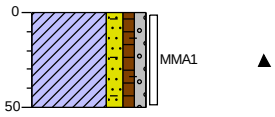
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

-50

getekend volgens NEN 5104

Boring: MMA1:19tm23

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 3-8-2023
Opmerking: Indicatief asbest



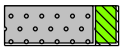
0 gras

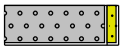
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor, Grove fractie 105gr

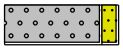
-50

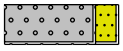
Legenda (conform NEN 5104)

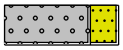
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

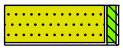

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

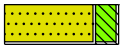

Grind, uiterst zandig

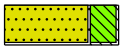
zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

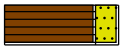
veen


Veen, mineraalarm

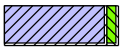

Veen, zwak kleïg

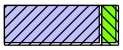

Veen, sterk kleïg

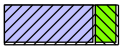

Veen, zwak zandig

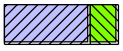

Veen, sterk zandig

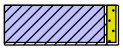
klei

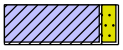

Klei, zwak siltig

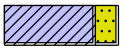

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

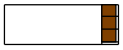
leem

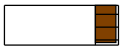

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

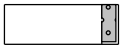
overige toevoegingen


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 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 01-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110204/1
Uw project/verslagnummer	N230348
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

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	N230348	Certificaatnummer/Versie	2023110204/1
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Aug-2023/14:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.1	84.7	86.7	82.6	87.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.1	1.7	4.9	2.9 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	98	95	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.6	11.6	8.3	8.6	
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	79	130	85	110	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.38	0.27	0.27	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	10	6.4	8.2	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	35	42	18	28	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.084	0.095	0.19	0.074	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	20	16	20	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	31	39	49	29	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	79	94	85	99	
	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	<11	15	11	16	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	12	7.5	14	6.7
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38	<35	43	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 01 22 (0-25) 23 (0-25)	Grond (AS3000)	13768247
2	MM 02 18 (0-25) 19 (0-25) 20 (0-15) 21 (0-25)	Grond (AS3000)	13768248
3	MM 03 09 (15-25) 09 (25-50)	Grond (AS3000)	13768249
4	MM 04 10 (0-25) 12 (0-25) 16 (0-25) 17 (0-25)	Grond (AS3000)	13768250
5	MM 05 (vep) 01 (0-15) 02 (0-25) 04 (4-50)	Grond (AS3000)	13768251

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230348	Certificaatnummer/Versie	2023110204/1
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Aug-2023/14:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0017	0.0021	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0079	0.014	0.0018	0.0033	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.073	0.055	0.012	0.0099	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	0.0036	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0020	0.0056	0.014	0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	0.0021 2)	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0027	0.0070	0.018	0.0017	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.074	0.055	0.013	0.011	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0097	0.016	0.0025	0.0040	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.086	0.078	0.033	0.016	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	0.0014 2)	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.097	0.089	0.044	0.027	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 01 22 (0-25) 23 (0-25)	Grond (AS3000)	13768247
2	MM 02 18 (0-25) 19 (0-25) 20 (0-15) 21 (0-25)	Grond (AS3000)	13768248
3	MM 03 09 (15-25) 09 (25-50)	Grond (AS3000)	13768249
4	MM 04 10 (0-25) 12 (0-25) 16 (0-25) 17 (0-25)	Grond (AS3000)	13768250
5	MM 05 (vep) 01 (0-15) 02 (0-25) 04 (4-50)	Grond (AS3000)	13768251

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230348	Certificaatnummer/Versie	2023110204/1
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Aug-2023/14:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/5

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.098	0.090	0.045	0.028	
	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	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0014 3)	0.0015 3)	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0014 4)	0.0015 4)	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0063	0.0069	0.0049 2)	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.098	0.18	0.082	0.10	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.053	0.082	<0.050	0.15	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.22	0.50	0.25	0.32	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.30	0.15	0.15	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.25	0.14	0.16	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.067	0.15	0.084	0.091	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13	0.33	0.16	0.17	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.090	0.20	0.11	0.12	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.093	0.23	0.12	0.13	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	2.3	1.2	1.4	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 01 22 (0-25) 23 (0-25)	Grond (AS3000)	13768247
2	MM 02 18 (0-25) 19 (0-25) 20 (0-15) 21 (0-25)	Grond (AS3000)	13768248
3	MM 03 09 (15-25) 09 (25-50)	Grond (AS3000)	13768249
4	MM 04 10 (0-25) 12 (0-25) 16 (0-25) 17 (0-25)	Grond (AS3000)	13768250
5	MM 05 (vep) 01 (0-15) 02 (0-25) 04 (4-50)	Grond (AS3000)	13768251

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
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

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230348	Certificaatnummer/Versie	2023110204/1
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Aug-2023/14:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/5

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.0	84.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.9	2.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.6	12.1
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	58	77
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.34
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.0	6.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.4	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.085
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	48
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	30	77
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.7
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM 06 09 (70-105) 17 (50-100) 23 (50-100)	Grond (AS3000)	13768252
7	MM 07 12 (50-90)	Grond (AS3000)	13768253

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
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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230348	Certificaatnummer/Versie	2023110204/1
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk	Startdatum analyse	28-Jul-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	01-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	01-Aug-2023/14:07
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/5

	Analyse	Eenheid	6	7
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	1.1
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.30
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.4
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.56
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.46
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.25
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.57
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.33
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.33
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	5.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM 06 09 (70-105) 17 (50-100) 23 (50-100)	Grond (AS3000)	13768252
7	MM 07 12 (50-90)	Grond (AS3000)	13768253

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
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. 2023110204/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13768247	**MM 01 22 (0-25) 23 (0-25)**				
0539765974	22	0	25	27-Jul-2023	1
0539765980	23	0	25	27-Jul-2023	1
13768248	**MM 02 18 (0-25) 19 (0-25) 20 (0-15) 21 (0-25)**				
0539917153	18	0	25	27-Jul-2023	1
0539917156	19	0	25	27-Jul-2023	1
0539917161	20	0	15	27-Jul-2023	1
0539765979	21	0	25	27-Jul-2023	1
13768249	**MM 03 09 (15-25) 09 (25-50)**				
0536112779	09	15	25	27-Jul-2023	2
0536113459	09	25	50	27-Jul-2023	3
13768250	**MM 04 10 (0-25) 12 (0-25) 16 (0-25) 17 (0-25)**				
0539917791	10	0	25	27-Jul-2023	1
0539917781	12	0	25	27-Jul-2023	1
0536112724	16	0	25	27-Jul-2023	1
0539917155	17	0	25	27-Jul-2023	1
13768251	**MM 05 (vep) 01 (0-15) 02 (0-25) 04 (4-50)**				
0536111935	01	0	15	27-Jul-2023	1
0536111933	02	0	25	27-Jul-2023	1
0536111911	04	4	50	27-Jul-2023	1
13768252	**MM 06 09 (70-105) 17 (50-100) 23 (50-100)**				
0536112638	09	70	105	27-Jul-2023	5
0536112671	17	50	100	27-Jul-2023	3
0539765976	23	50	100	27-Jul-2023	3
13768253	**MM 07 12 (50-90)**				
0539917782	12	50	90	27-Jul-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110204/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110204/1

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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

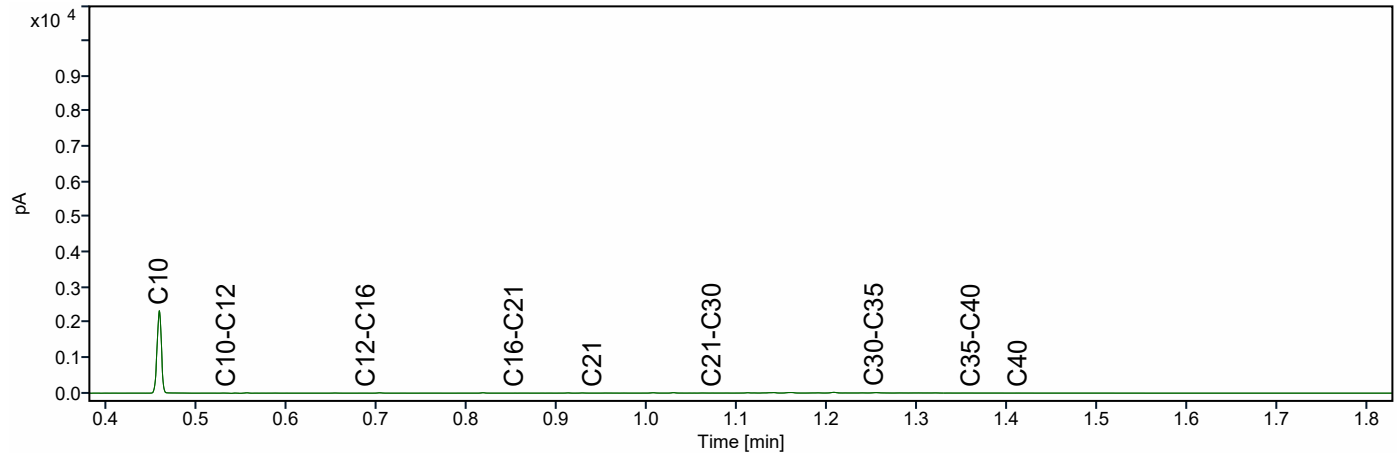
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

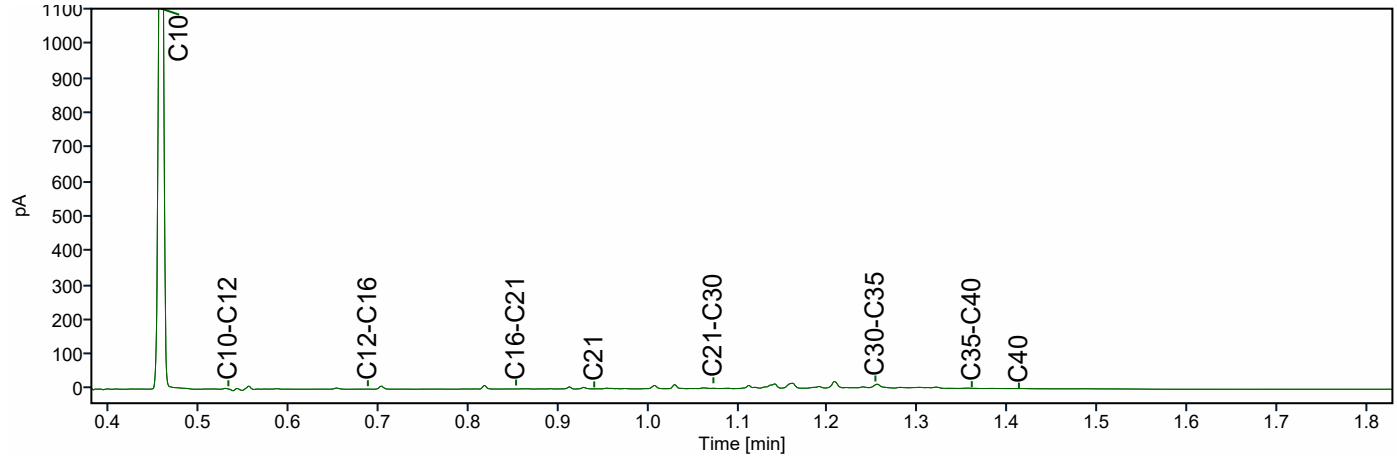
Sample ID.: 13768248

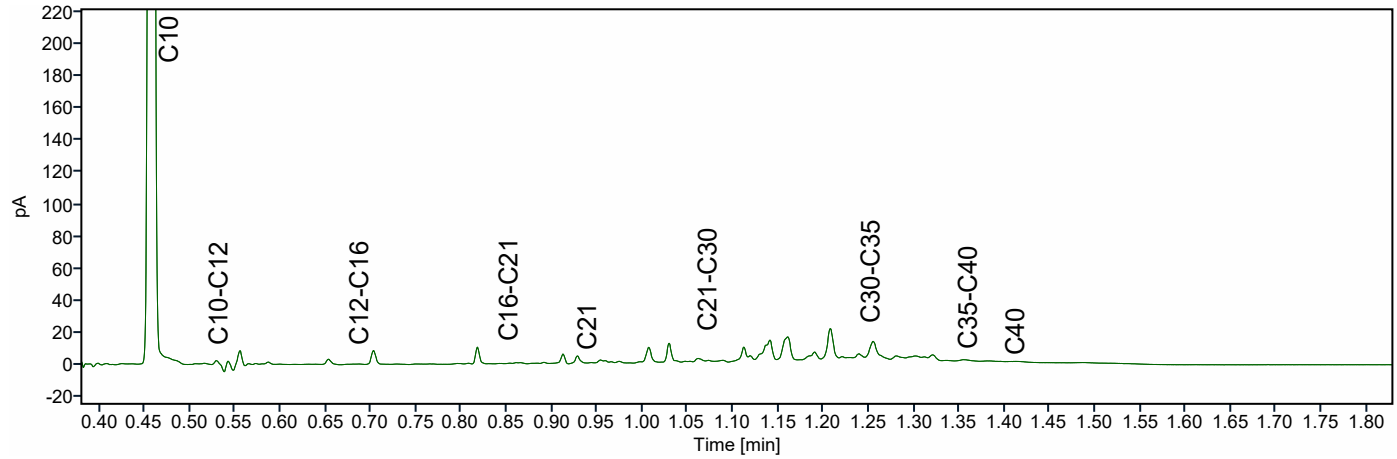
Certificate no.: 2023110204

Sample description.:

V







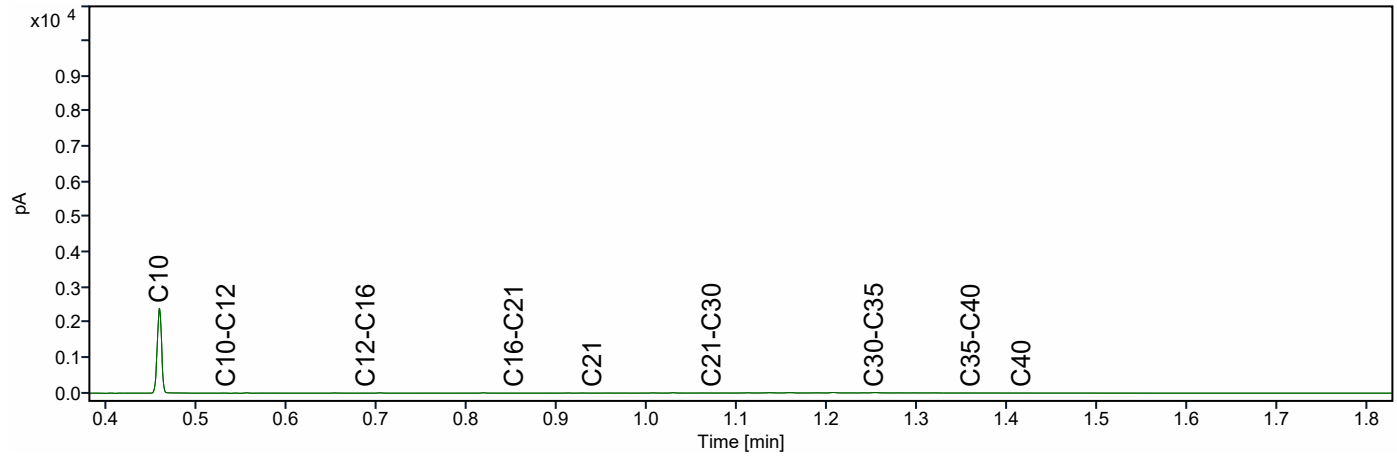
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

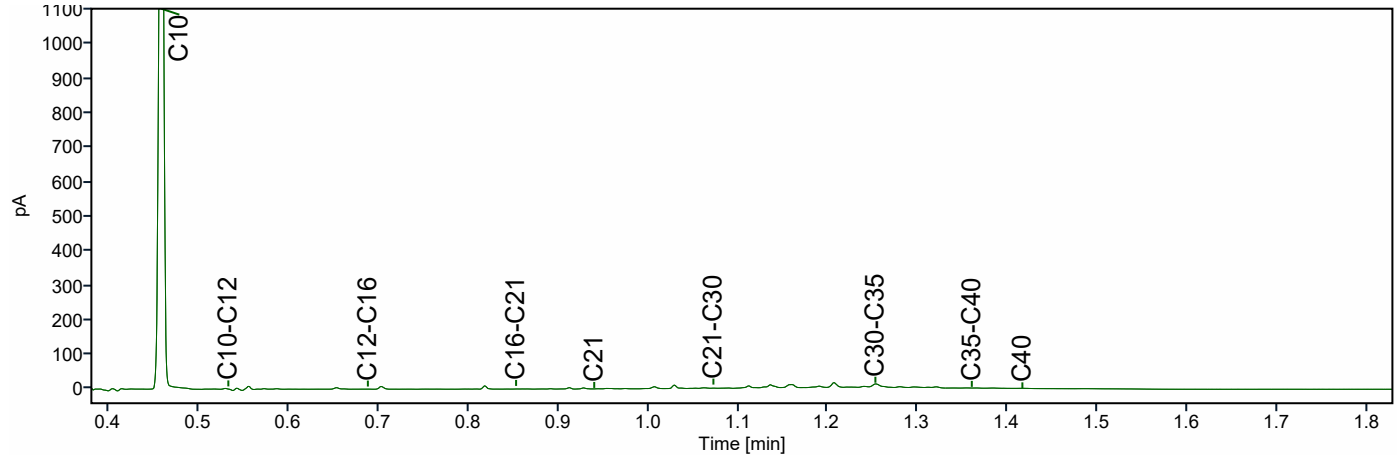
Sample ID.: 13768250

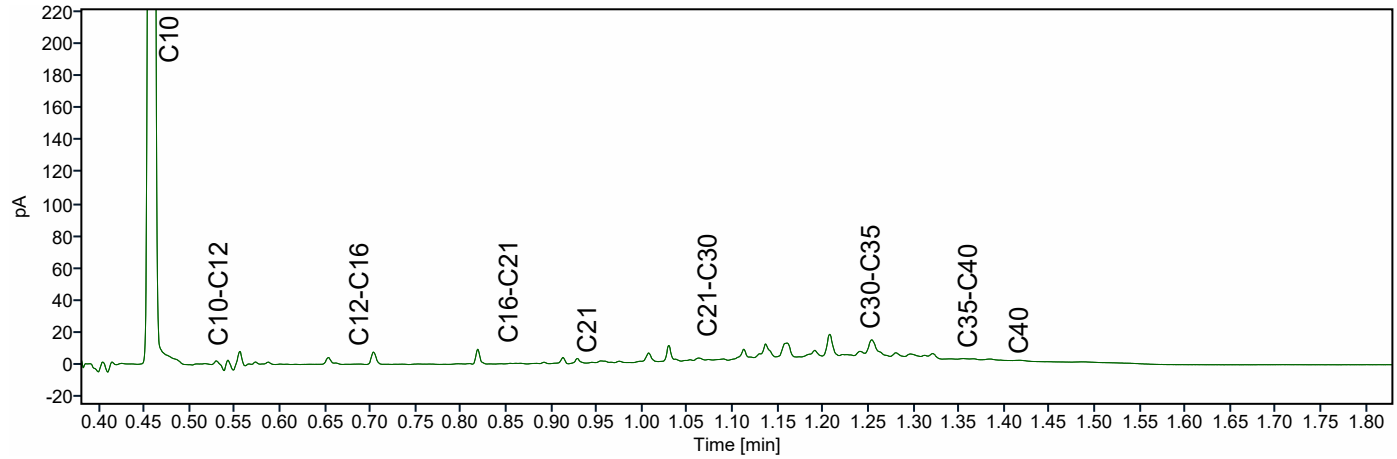
Certificate no.: 2023110204

Sample description.:

V







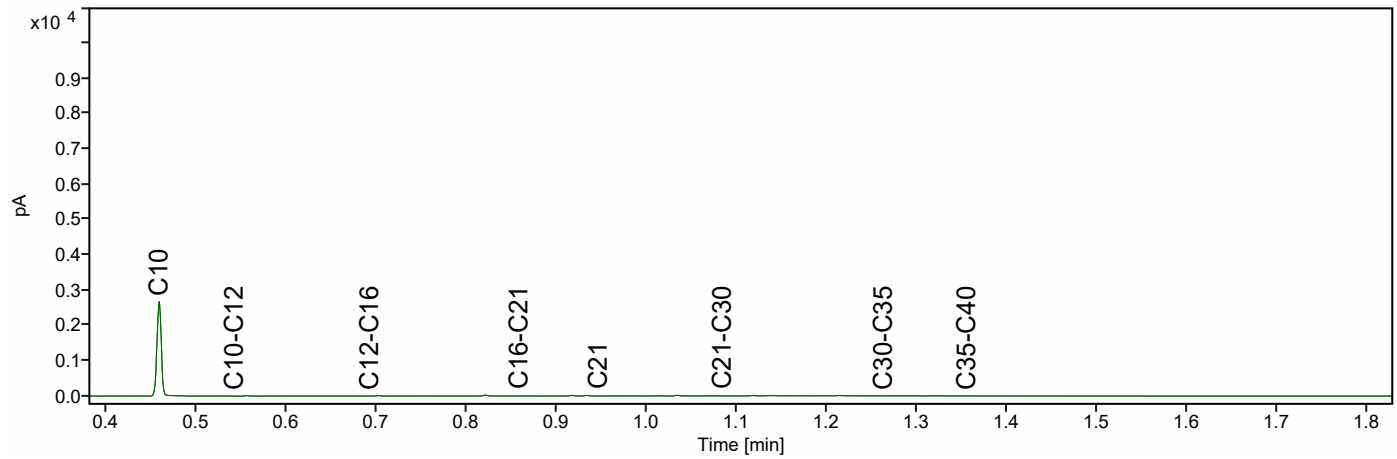
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

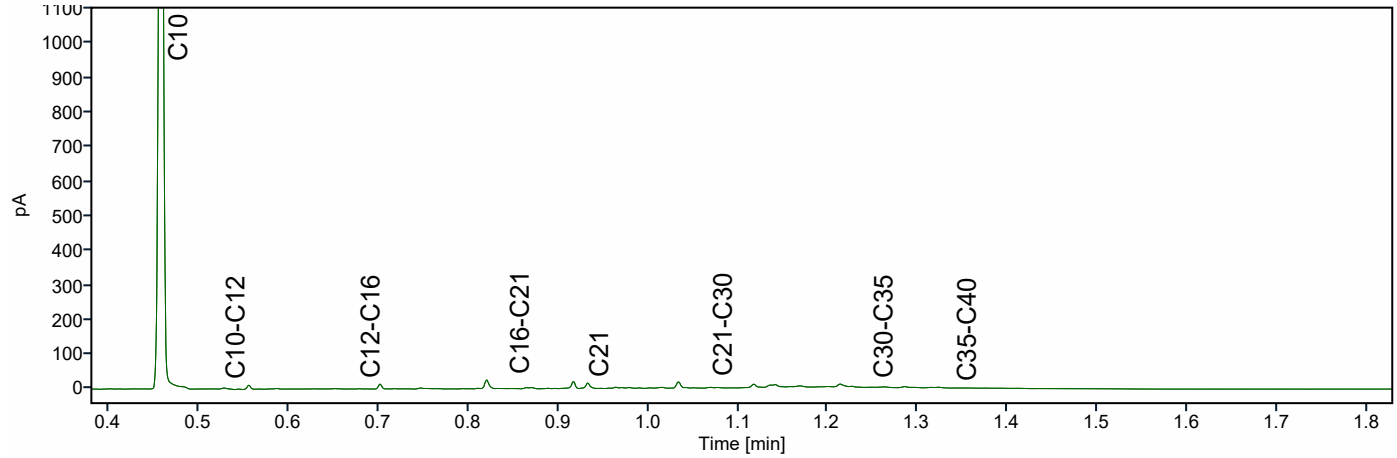
Sample ID.: 13768253

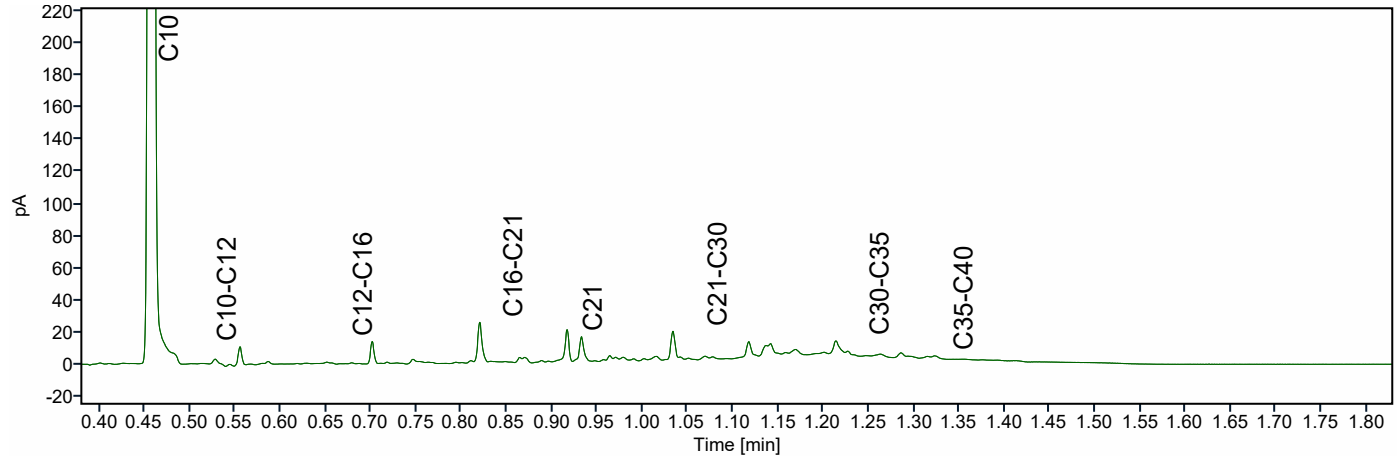
Certificate no.: 2023110204

Sample description.:

V







NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 10-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023112856/1
Uw project/verslagnummer	N230348
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Aug-2023

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	N230348	Certificaatnummer/Versie	2023112856/1
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk	Startdatum analyse	04-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	10-Aug-2023/11:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	180	190
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	4.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (400-500)	Water (AS3000)	13776679
2	12-1-1 12 (400-500)	Water (AS3000)	13776680

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
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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	N230348	Certificaatnummer/Versie	2023112856/1
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk	Startdatum analyse	04-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2023
Uw monsternemer	Remco van der Laan	Rapportagedatum	10-Aug-2023/11:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	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
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (400-500)	Water (AS3000)	13776679
2	12-1-1 12 (400-500)	Water (AS3000)	13776680

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 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
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. 2023112856/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
13776679	01-1-1 01 (400-500)				
0680719377	01	400	500	03-Aug-2023	1
0680719382	01	400	500	03-Aug-2023	2
0801123318	01	400	500	03-Aug-2023	3
13776680	12-1-1 12 (400-500)				
0680719387	12	400	500	03-Aug-2023	1
0680719388	12	400	500	03-Aug-2023	2
0801123311	12	400	500	03-Aug-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023112856/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023112856/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Bijlage 6

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

Grondmonster		MM 01			MM 02			MM 03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, sporen baksteen						matig baksteenhoudend, matig puinhoudend		
Certificaatcode		2023110204			2023110204			2023110204		
Boring(en)		22, 23			18, 19, 20, 21			09, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,25			0,15 - 0,50		
Humus	% ds	3,40			3,10			1,70		
Lutum	% ds	12,60			11,60			8,30		
Datum van toetsing		2-8-2023			2-8-2023			2-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0041 (6)		<0,0020	<0,0045 (6)		<0,0020	<0,0070 (6)	
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,086			0,078			0,033		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021			0,0021			0,0021		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097			0,016			0,0025		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0027			0,0070			0,018		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,074			0,055			0,013		
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,097			0,089			0,044		
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,098			0,090			0,045		
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010			<0,0010			<0,0010		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0035	0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	-0	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0035	0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021 (6)		<0,0010	<0,0023 (6)		<0,0010	<0,0035 (6)	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0035	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0041	0		<0,0045	0		<0,0070	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		*0,22*	*0,05*		*0,18*	*0,04*		0,064	-0,02
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,073	0,215		0,055	0,177		0,012	0,060	
DDD (som)	mg/kg ds		0,0079	-0		*0,023*	*0*		*0,088*	*0*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		0,0014	0,0045		0,0036	0,0180	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0020	0,0059		0,0056	0,0181		0,014	0,070	
DDT (som)	mg/kg ds		0,028	-0,11		0,052	-0,1		0,013	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0017	0,0050		0,0021	0,0068		<0,0010	<0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0079	0,0232		0,014	0,045		0,0018	0,0090	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0	<0,0010	<0,0023	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021 (6)		<0,0010	0,0023 (6)		<0,0010	0,0035 (6)	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0041	0		<0,0045	0		<0,0070	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0062	-0		<0,0068	-0		<0,011	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,28			0,29			0,22	

Grondmonster		MM 01			MM 02			MM 03		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, sporen baksteen						matig baksteenhoudend, matig puinhoudend		
Certificaatcode		2023110204			2023110204			2023110204		
Boring(en)		22, 23			18, 19, 20, 21			09, 09		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,25			0,15 - 0,50		
Humus	% ds	3,40			3,10			1,70		
Lutum	% ds	12,60			11,60			8,30		
Datum van toetsing		2-8-2023			2-8-2023			2-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		*0,020*	*0*		*0,035*	*0,01*
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	-0	<0,0010	<0,0023	-0	<0,0010	<0,0035	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		0,0014	0,0045		0,0015	0,0075	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		0,0014	0,0045		0,0015	0,0075	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0023		0,0011	0,0055	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,1	13,2	-0,01	*10*	*17*	*0,01*	6,4	13,3	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	22	34	-0,01	20	32	-0,04	16	31	-0,07
Koper	mg/kg ds	*35*	*51*	*0,07*	*42*	*63*	*0,16*	18	31	-0,06
Zink	mg/kg ds	79	119	-0,04	*94*	*147*	*0,01*	*85*	*153*	*0,02*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,38	-0,02	0,38	0,55	-0	0,27	0,42	-0,01
Barium	mg/kg ds	79	132 (6)		130	229 (6)		85	184 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,084	0,102	-0	0,095	0,117	-0	*0,19*	*0,25*	*0*
Lood	mg/kg ds	31	40	-0,02	*39*	*51*	*0*	*49*	*69*	*0,04*
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96			96			98		
Droge stof	% m/m	87,1	87,1		84,7	84,7		86,7	86,7	
Lutum	%	12,6			11,6			8,3		
Organische stof (humus)	%	3,4			3,1			1,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,2 (6)		<3,0	6,8 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<72	-0,02	38	123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,3 (6)		<5,0	11,3 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,3 (6)		<5,0	11,3 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 (6)		15	48 (6)		11	55 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,7	25,6 (6)		12	39 (6)		7,5	37,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	12,4 (6)		<6,0	13,5 (6)		<6,0	21,0 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053		0,082	0,082		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,098	0,098		0,18	0,18		0,082	0,082	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,50	0,50		0,25	0,25	
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,25	0,25		0,14	0,14	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,30	0,30		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,33	0,33		0,16	0,16	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,15	0,15		0,084	0,084	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093		0,23	0,23		0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,090	0,090		0,20	0,20		0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,01	-0,01		*2,26*	*0,02*		1,17	-0,01

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

Grondmonster		MM 04			MM 05 (vep)			MM 06		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak koolhoudend			geen olie-water reactie					
Certificaatcode		2023110204			2023110204			2023110204		
Boring(en)		10, 12, 16, 17			01, 02, 04			09, 17, 23		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,50			0,50 - 1,05		
Humus	% ds	4,90			2,90			0,90		
Lutum	% ds	8,60			25,0			8,60		
Datum van toetsing		2-8-2023			2-8-2023			2-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0029 (6)							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016								
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021								
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040								
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0017								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011								
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,027								
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,028								
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	-0						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	-0						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014 (6)							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0029	0						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
DDE (som)	mg/kg ds		0,022	-0,04						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0099	0,0202							
DDD (som)	mg/kg ds		0,0035	-0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0010	0,0020							
DDT (som)	mg/kg ds		0,0082	-0,13						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0033	0,0067							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	0						
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014 (6)							
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0029	0						
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0043	-0						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,055							

Grondmonster		MM 04			MM 05 (vep)			MM 06		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak koolhoudend			geen olie-water reactie					
Certificaatcode		2023110204			2023110204			2023110204		
Boring(en)		10, 12, 16, 17			01, 02, 04			09, 17, 23		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,25			0,00 - 0,50			0,50 - 1,05		
Humus	% ds	4,90			2,90			0,90		
Lutum	% ds	8,60			25,0			8,60		
Datum van toetsing		2-8-2023			2-8-2023			2-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01					<0,025	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014	-0						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014					<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014					<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014					<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014					<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014					<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014					<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014					<0,0010	<0,0035	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	*8,2*	*16,7*	*0,01*				6,0	12,3	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	*20*	*38*	*0,04*				16	30	-0,08
Koper	mg/kg ds	*28*	*44*	*0,02*				7,4	12,5	-0,18
Zink	mg/kg ds	*99*	*167*	*0,05*				30	53	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,38	-0,02				<0,20	<0,22	-0,03
Barium	mg/kg ds	110	234 (6)					58	123 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,074	0,094	-0				<0,050	<0,045	-0
Lood	mg/kg ds	29	39	-0,02				<10	<10	-0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95			97			99		
Droge stof	% m/m	82,6	82,6		87,4	87,4		90,0	90,0	
Lutum	%	8,6						8,6		
Organische stof (humus)	%	4,9			2,9			0,9		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	4,3 (6)		<3,0	7,2 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	43	88	-0,02	<35	<84	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	7,1 (6)		<5,0	12,1 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	7,1 (6)		<5,0	12,1 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	33 (6)		<11	27 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	29 (6)		6,7	23,1 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	8,6 (6)		<6,0	14,5 (6)		<6,0	21,0 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035					<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10					<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16					<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091					<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,43	-0					<0,35	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 07		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, sporen baksteen		
Certificaatcode		2023110204		
Boring(en)		12		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90		
Humus	% ds	2,70		
Lutum	% ds	12,10		
Datum van toetsing		2-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Endosulfansulfaat	mg/kg ds			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds			
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
beta-Endosulfan	mg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			

Grondmonster		MM 07		
Grondsoort		Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, sporen baksteen		
Certificaatcode		2023110204		
Boring(en)		12		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90		
Humus	% ds	2,70		
Lutum	% ds	12,10		
Datum van toetsing		2-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	6,0	10,0	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	16	25	-0,15
Koper	mg/kg ds	20	30	-0,07
Zink	mg/kg ds	77	119	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,49	-0,01
Barium	mg/kg ds	77	132 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,085	0,104	-0
Lood	mg/kg ds	*48*	*63*	*0,03*
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96		
Droge stof	% m/m	84,3	84,3	
Lutum	%	12,1		
Organische stof (humus)	%	2,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	39	144	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	13,0 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,7	28,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	59 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,4	31,1 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	15,6 (6)	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,30	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,46	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*5,34*	*0,1*

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			12-1-1		
Datum		3-8-2023			3-8-2023		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00			4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		10-8-2023			10-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	4,0	4,0	-0,18	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
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	*180*	*180*	*0,23*	*190*	*190*	*0,24*
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06	<0,050	<0,035	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23

Watermonster		01-1-1			12-1-1		
Datum		3-8-2023			3-8-2023		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00			4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		10-8-2023			10-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
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 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 01		MM 02		MM 03	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, sporen baksteen				matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	
Humus (% ds)		3,40		3,10		1,70	
Lutum (% ds)		12,60		11,60		8,30	
Datum van toetsing		2-8-2023		2-8-2023		2-8-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0041 (6)	<0,0020	<0,0045 (6)	<0,0020	<0,0070 (6)
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,086		0,078		0,033	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021		0,0021		0,0021	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097		0,016		0,0025	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0027		0,0070		0,018	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,074		0,055		0,013	
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,097		0,089		0,044	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,098		0,090		0,045	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021 (6)	<0,0010	<0,0023 (6)	<0,0010	<0,0035 (6)
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0041		<0,0045		<0,0070
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		*0,22*		*0,18*		0,064
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,073	0,215	0,055	0,177	0,012	0,060
DDD (som)	mg/kg ds		0,0079		*0,023*		*0,088*
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0,0014	0,0045	0,0036	0,0180
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0020	0,0059	0,0056	0,0181	0,014	0,070
DDT (som)	mg/kg ds		0,028		0,052		0,013
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0017	0,0050	0,0021	0,0068	<0,0010	<0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0079	0,0232	0,014	0,045	0,0018	0,0090
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0021 (6)	<0,0010	0,0023 (6)	<0,0010	0,0035 (6)
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0041		<0,0045		<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0062		<0,0068		<0,011
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,28		0,29		0,22
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014		*0,020*		*0,035*
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0,0014	0,0045	0,0015	0,0075
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	0,0014	0,0045	0,0015	0,0075
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0023	0,0011	0,0055
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	8,1	13,2	*10*	*17*	6,4	13,3

Grondmonster		MM 01		MM 02		MM 03	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, sporen baksteen				matig baksteenhoudend, matig puinhoudend	
Humus (% ds)		3,40		3,10		1,70	
Lutum (% ds)		12,60		11,60		8,30	
Datum van toetsing		2-8-2023		2-8-2023		2-8-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Nikkel	mg/kg ds	22	34	20	32	16	31
Koper	mg/kg ds	*35*	*51*	*42*	*63*	18	31
Zink	mg/kg ds	79	119	*94*	*147*	*85*	*153*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,38	0,38	0,55	0,27	0,42
Barium	mg/kg ds	79	132 (6)	130	229 (6)	85	184 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,084	0,102	0,095	0,117	*0,19*	*0,25*
Lood	mg/kg ds	31	40	*39*	*51*	*49*	*69*
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96		96		98	
Droge stof	% m/m	87,1	87,1	84,7	84,7	86,7	86,7
Lutum	%	12,6		11,6		8,3	
Organische stof (humus)	%	3,4		3,1		1,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	6,2 (6)	<3,0	6,8 (6)	<3,0	10,5 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<72	38	123	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	10,3 (6)	<5,0	11,3 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	10,3 (6)	<5,0	11,3 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	23 (6)	15	48 (6)	11	55 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,7	25,6 (6)	12	39 (6)	7,5	37,5 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	12,4 (6)	<6,0	13,5 (6)	<6,0	21,0 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,053	0,053	0,082	0,082	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,098	0,098	0,18	0,18	0,082	0,082
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,50	0,50	0,25	0,25
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,25	0,25	0,14	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,30	0,30	0,15	0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,33	0,33	0,16	0,16
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067	0,15	0,15	0,084	0,084
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093	0,23	0,23	0,12	0,12
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,090	0,090	0,20	0,20	0,11	0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,01		*2,26*		1,17

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 04		MM 05 (vep)		MM 06	
Grondsoort		Klei		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak koolhoudend		geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		4,90		2,90		0,90	
Lutum (% ds)		8,60		25,0		8,60	
Datum van toetsing		2-8-2023		2-8-2023		2-8-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	<0,0029 (6)				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,016					
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021					
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014					
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0040					
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0017					
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011					
OCB (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,027					
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,028					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010					
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014 (6)				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0029				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
DDE (som)	mg/kg ds		0,022				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0099	0,0202				
DDD (som)	mg/kg ds		0,0035				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0010	0,0020				
DDT (som)	mg/kg ds		0,0082				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0033	0,0067				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014 (6)				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0029				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		<0,0043				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,055				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010				<0,025
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014			<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014			<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014			<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014			<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014			<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014			<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014			<0,0010	<0,0035
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	*8,2*	*16,7*			6,0	12,3

Grondmonster		MM 04		MM 05 (vep)		MM 06	
Grondsoort		Klei		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, zwak koolhoudend		geen olie-water reactie			
Humus (% ds)		4,90		2,90		0,90	
Lutum (% ds)		8,60		25,0		8,60	
Datum van toetsing		2-8-2023		2-8-2023		2-8-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Nikkel	mg/kg ds	*20*	*38*			16	30
Koper	mg/kg ds	*28*	*44*			7,4	12,5
Zink	mg/kg ds	*99*	*167*			30	53
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1			<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,38			<0,20	<0,22
Barium	mg/kg ds	110	234 (6)			58	123 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,074	0,094			<0,050	<0,045
Lood	mg/kg ds	29	39			<10	<10
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95		97		99	
Droge stof	% m/m	82,6	82,6	87,4	87,4	90,0	90,0
Lutum	%	8,6				8,6	
Organische stof (humus)	%	4,9		2,9		0,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	4,3 (6)	<3,0	7,2 (6)	<3,0	10,5 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	43	88	<35	<84	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	7,1 (6)	<5,0	12,1 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	7,1 (6)	<5,0	12,1 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	33 (6)	<11	27 (6)	<11	39 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	29 (6)	6,7	23,1 (6)	<5,0	17,5 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	8,6 (6)	<6,0	14,5 (6)	<6,0	21,0 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035			<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15			<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,10	0,10			<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,32	0,32			<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16			<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15			<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17			<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091			<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13			<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12			<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,43				<0,35

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM 07	
Grondsoort		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, sporen baksteen	
Humus (% ds)		2,70	
Lutum (% ds)		12,10	
Datum van toetsing		2-8-2023	
Monster getoetst als		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen	
Samenstelling monster			
		Meetw	**GSSD**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026
METALEN			
Kobalt	mg/kg ds	6,0	10,0
Nikkel	mg/kg ds	16	25
Koper	mg/kg ds	20	30
Zink	mg/kg ds	77	119
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,49
Barium	mg/kg ds	77	132 (6)
Kwik	mg/kg ds	0,085	0,104
Lood	mg/kg ds	*48*	*63*
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	96	
Droge stof	% m/m	84,3	84,3
Lutum	%	12,1	
Organische stof (humus)	%	2,7	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	7,8 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	39	144
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	13,0 (6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,7	28,5 (6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	59 (6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,4	31,1 (6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	15,6 (6)
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,30
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,46
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,56	0,56
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,57	0,57
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*5,34*

<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: Wonen
8,88	: Industrie
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: Niet Toepasbaar > IW
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
8	: Asbest voldoet
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 7

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 10-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023112858/1
Uw project/verslagnummer	N230348
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Aug-2023

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	N230348	Certificaatnummer/Versie	2023112858/1
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk	Startdatum analyse	03-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Aug-2023/16:23
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.8 [1)]	85.1 [1)]	93.0 [1)]	85.5 [1)]
Droge massa aangeleverd monster	g	10562 [1)]	11191 [1)]	12239 [1)]	10927 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	1.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.5 [1)]	0.6 [1)]	0.7 [1)]	0.9 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	1.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.5 [1)]	0.3 [1)]	0.4 [1)]	0.4 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.3 [1)]	0.4 [1)]	0.4 [1)]
Overig onderzoek(externe bron)					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 [2)]	13.2 [2)]	13.2 [2)]	12.8 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	100 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	100 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	1.2 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	1.2 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	1.2 [2)]	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	1.2 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMA1:19tm23-MMA1 MMA1:19tm23 (0-50)	Asbestverdachte grond	13776687
2	MMA2:G01,G02,G05,G06,G09,G12-MMA2 MMA2:G01,G02,G05,G06,G09,G12 (0-5	Asbestverdachte grond	13776688
3	MMA3:G03,G04,G07-MMA3 MMA3:G03,G04,G07 (30-50)	Asbestverdachte grond	13776689
4	G11-MAG11 G11 (0-50)	Asbestverdachte grond	13776690

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.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023112858/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
13776687	MMA1:19tm23-MMA1 MMA1:19tm23 (0-50)				
1853605MG	MMA1:19tm23	0	50	03-Aug-2023	MMA1
13776688	MMA2:G01,G02,G05,G06,G09,G12-MMA2 MMA2:G01,G02,G05 ,G06,G09,G12				
1853459MG	MMA2:G01,G02	0	50	03-Aug-2023	MMA2
13776689	MMA3:G03,G04,G07-MMA3 MMA3:G03,G04,G07 (30-50)				
1853456MG	MMA3:G03,G04	30	50	03-Aug-2023	MMA3
13776690	G11-MAG11 G11 (0-50)				
1853457MG	G11	0	50	03-Aug-2023	MAG11

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023112858/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023112858/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1594350**
Uw project omschrijving : **2023112858-N230348**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7842864**
Uw referentie : **MMA1:19tm23-MMA1 MMA1:19tm23 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/08/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Analysedatum : 10-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12030 g
Droge massa aangeleverde monster : 10562 g
Percentage droogrest : 87,8 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9093,8	87,8	12,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	389,2	3,8	77,7	19,96	0	0,0
1-2 mm	186,6	1,8	84,2	45,12	0	0,0
2-4 mm	186,6	1,8	186,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	133,5	1,3	133,5	100,00	1	100,4
8-20 mm	159,0	1,5	159,0	100,00	0	0,0
>20 mm	202,9	2,0	202,9	100,00	0	0,0
Totaal	**10351,6**	**100,0**	**856,7**		**1**	**100,4**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	1,2	1,0	1,5	1,2	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**1,2**	**1,0**	**1,5**	**1,2**	**1,0**	**1,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1,2	0,0	1,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1594350**
Uw project omschrijving	:	**2023112858-N230348**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7842864**
Uw referentie	:	**MMA1:19tm23-MMA1 MMA1:19tm23 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/08/2023**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1594350**
Uw project omschrijving : **2023112858-N230348**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7842865**
Uw referentie : **MMA2:G01,G02,G05,G06,G09,G12-MMA2 MMA2:G01,G02,G05**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/08/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
Analysedatum : 10-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13150 g
Droge massa aangeleverde monster : 11191 g
Percentage droogrest : 85,1 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6410,3	58,5	12,7	0,20	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	662,8	6,0	194,9	29,41	0	0,0
1-2 mm	614,8	5,6	267,3	43,48	0	0,0
2-4 mm	408,9	3,7	408,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	868,0	7,9	868,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1996,1	18,2	1996,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10960,9**	**100,0**	**3747,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1594350**
Uw project omschrijving : **2023112858-N230348**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7842866**
Uw referentie : **MMA3:G03,G04,G07-MMA3 MMA3:G03,G04,G07 (30-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/08/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Analysedatum : 10-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13160 g
Droge massa aangeleverde monster : 12239 g
Percentage droogrest : 93,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11189,8	93,3	13,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	237,8	2,0	37,0	15,56	0	0,0
1-2 mm	114,4	1,0	52,0	45,45	0	0,0
2-4 mm	114,4	1,0	114,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	74,7	0,6	74,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	102,3	0,9	102,3	100,00	0	0,0
>20 mm	154,3	1,3	154,3	100,00	0	0,0
Totaal	**11987,7**	**100,0**	**548,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1594350**
Uw project omschrijving : **2023112858-N230348**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7842867**
Uw referentie : **G11-MAG11 G11 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/08/2023**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Analysedatum : 10-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12780 g
Droge massa aangeleverde monster : 10927 g
Percentage droogrest : 85,5 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8443,3	78,8	12,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	190,8	1,8	30,4	15,93	0	0,0
1-2 mm	203,2	1,9	82,6	40,65	0	0,0
2-4 mm	203,2	1,9	203,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	255,4	2,4	255,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	535,7	5,0	535,7	100,00	0	0,0
>20 mm	881,6	8,2	881,6	100,00	0	0,0
Totaal	**10713,2**	**100,0**	**2001,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1594350**
Uw project omschrijving	:	**2023112858-N230348**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1594350**
Uw project omschrijving	:	**2023112858-N230348**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7842864	MMA1:19tm23-MMA1 MMA1:19tm23 (0-50)	MMA1:19tm2	0-.5	1853605MG
7842865	MMA2:G01,G02,G05,G06,G09,G12-MMA2 MMA2:G01,G02,G05	MMA2:G01,G	0-.5	1853459MG
7842866	MMA3:G03,G04,G07-MMA3 MMA3:G03,G04,G07 (30-50)	MMA3:G03,G	.3-.5	1853456MG
7842867	G11-MAG11 G11 (0-50)	G11	0-.5	1853457MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1594350**
Uw project omschrijving	:	**2023112858-N230348**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 10-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023110207/1
Uw project/verslagnummer	N230348
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Jul-2023

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	N230348	Certificaatnummer/Versie	2023110207/1
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk	Startdatum analyse	03-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Aug-2023/11:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	86.8 [1)]
Totaal Amfibool ondergrens	mg	158 [1)]
Totaal Amfibool bovengrens	mg	395 [1)]
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	790 [1)]
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	1185 [1)]
Overig onderzoek(externe bron)		
Aantal stuks		1 [2)]
Massa onderzocht materiaal	g	7.9 [2)]
Amfibool massa asbest	mg	276.0 [2)]
Serpentijn massa asbest	mg	988 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	14-Asbest14 14 (0-20)	Asbestverdachte grond	13768259

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.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023110207/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13768259	14-Asbest14 14 (0-20)				
P5304297C	14	0	20	27-Jul-2023	Asbest14

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023110207/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023110207/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1591193**
Uw project omschrijving : **2023110207-N230348**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7834793**
Uw referentie : **14-Asbest14 14 (0-20)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/07/2023**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 28-07-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 9,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 7,9 g
Percentage droogrest : **86,81** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	7,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	987,5	276,5
Totaal	**7,9**				**1**	**987,5**	**276,5**
					Ondergrens	790	158
					Bovengrens	1185	395

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	990	280	1300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	990	280	

Totaal massa asbest: **1300 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1591193**
Uw project omschrijving	:	**2023110207-N230348**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1591193**
Uw project omschrijving	:	**2023110207-N230348**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7834793	14-Asbest14 14 (0-20)	14	0-.2	P5304297

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1591193**
Uw project omschrijving	:	**2023110207-N230348**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 10-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023112859/1
Uw project/verslagnummer	N230348
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Aug-2023

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	N230348	Certificaatnummer/Versie	2023112859/1
Uw projectnaam	Dijk 1 te Ewijk	Startdatum analyse	03-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Aug-2023/11:09
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	91.2 [1)]
Totaal Amfibool ondergrens	mg	166 [1)]
Totaal Amfibool bovengrens	mg	415 [1)]
Totaal Serpentijn ondergrens	mg	830 [1)]
Totaal Serpentijn bovengrens	mg	1245 [1)]
Overig onderzoek(externe bron)		
Aantal stuks		1 [2)]
Massa onderzocht materiaal	g	8.3 [2)]
Amfibool massa asbest	mg	290.0 [2)]
Serpentijn massa asbest	mg	1038 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	G11-AsbestG11 G11 (0-50)	Asbestverdachte grond	13776691

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.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023112859/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13776691	G11-AsbestG11 G11 (0-50)				
P53042668	G11	0	50	03-Aug-2023	AsbestG11

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023112859/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023112859/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verzamel NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Overig onderzoek(externe bron)			
Asbest Verz. NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1594351**
Uw project omschrijving : **2023112859-N230348**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7842868**
Uw referentie : **G11-AsbestG11 G11 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/08/2023**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : D.P.
Datum geanalyseerd : 03-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 9,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 8,3 g
Percentage droogrest : **91,21** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	8,3	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	1037,5	290,5
Totaal	**8,3**				**1**	**1037,5**	**290,5**
					Ondergrens	830	166
					Bovengrens	1245	415

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1000	290	1300
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1000	290	

Totaal massa asbest: **1300 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1594351**
Uw project omschrijving	:	**2023112859-N230348**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1594351**
Uw project omschrijving	:	**2023112859-N230348**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7842868	G11-AsbestG11 G11 (0-50)	G11	0-.5	P5304266

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1594351**
Uw project omschrijving	:	**2023112859-N230348**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 8

CALCULATIEBLAD ASBEST IN GROND

projectnaam	Dijk 1 te Ewijk
projectnummer	N230348
opgesteld door	K.M. van Veen
interne controle	A. Oosterhof
datum	23 augustus 2023

SLEUF / GAT NUMMER		**MAG11**	
	eenheid		
(veld)meetgegevens			
lengte sleuf/gat	meter	0,30	
breedte sleuf/gat	meter	0,30	
laagdikte	meter	0,50	
volumesleuf/gat	dm^3	45	
soortelijk gewicht	kg/dm^3	1,85	
percentage droge stof	m/m %	85,5	
inspectie efficientie	--	1,0	
totale massa in sleuf/gat	kg	83,25	
gewogen fractie > 20 mm	kg	1510,00	
grove fractie (>20 mm)			
totale massa asbesthoudend materiaaltype I	gr	8,3	
gemiddeld percentage serpentijnasbest	m/m %	12,5	
gemiddeld percentage amfiboolasbest	m/m %	3,5	
gewogen asbestpercentage verzamelmonster	m/m %	47,5	
totale massa asbest in verzamelmonster	mg	3942,5	
fijne fractie (<20 mm)			
asbestgehalte volgens analysecertificaat	mg/kg.ds	0,5	
asbestconcentratie in sleuf/gat			
totale massa asbest grove fractie volgens analysecertificaat	mg	1300	
asbestconcentratie grove fractie C_{gr}	mg/kg.ds	55,39	
asbestconcentratie fijne fractie C_f	mg/kg.ds	0,50	
gecorrigeerde asbestconcentratie fijne fractie	mg/kg.ds	-8,57	
totaal asbestgehalte sleuf/gat	**mg/kg.ds**	**46,82**	

Bijlage 9



20230727_152748.jpg



20230727_152753.jpg

Projectcode: N230348



20230727_152851.jpg



20230727_152857.jpg

Projectcode: N230348



20230727_152907.jpg



20230727_152950.jpg

Projectcode: N230348



20230727_153010.jpg



20230727_153029.jpg

Projectcode: N230348



20230727_153034.jpg



20230727_153052.jpg

Projectcode: N230348



20230727_153105.jpg



20230727_153115.jpg

Projectcode: N230348



20230727_153124.jpg



20230727_153136.jpg

Projectcode: N230348



20230727_153214.jpg



20230727_153222.jpg

Projectcode: N230348



G11-0-50_20230803_144621.jpg



G11-0-50_20230803_144628.jpg

Projectcode: N230348



G11-0-50_20230803_144637.jpg



G11-0-50_20230803_144708.jpg

Projectcode: N230348



MMA1-19tm23-0-50_20230803_093027.jpg



14-0-20_20230727_153808.jpg

Projectcode: N230348

Bijlage 10

provincie Gelderland

Dijk 1 Ewijk

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

VISMA | roxit

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
HBB: Engelen, H.; Dijk 1
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

VISMA | roxit

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen 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 (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

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.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

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

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: HBB: Engelen, H.; Dijk 1

Locatie

Adres	Dijk 1 6644KB Ewijk
Locatiecode	AA020900486
Locatienaam	HBB: Engelen, H.; Dijk 1
Plaats	Beuningen
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE020900541

Status

Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	**Beoordeling**	Pot. verontreinigd
Status rapporten		**Beschikking**	
Status besluiten		**Status asbest**	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ondergronds)	1977	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
petroleum- of kerosinetank (bovengronds)	1977	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

VISMA | roxit

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is 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. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

VISMA | roxit

Toelichting

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. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

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.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

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 Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

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

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

VISMA | roxit