

Verkennd bodemonderzoek

Kerkegaarden 1 te Diepenheim

gemeente Hof van Twente B 3464

Opdrachtgever

Gemeente Hof van Twente
De Höfte 7
7471 DK GOOR

Projectnummer

74 05 22

Eindredactie/kwaliteitscontrole: paraaf
Dhr. P. van der Poel



Datum
9 juni 2022

status
Definitief



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Bekende gegevens	4
2.3	Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Chemisch-analytisch onderzoek	6
3.4	Toetsingskader	6
4	RESULTATEN	7
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	7
4.2	Analyseresultaten grond	8
4.3	Analyseresultaten grondwater	8
4.4	Toetsing hypothese	8
5	CONCLUSIES EN ADVIES	9

BIJLAGEN:

1. *Regionale ligging onderzoekslocatie*
2. *Overzicht locatie met situering monsternamepunten*
3. *Boorprofielen*
4. *Analysecertificaten*
5. *Toetsing analyseresultaten*
6. *Uitdraai bodemloket, rapportage Tebodin en diversen*
7. *Topografische kaarten (diverse jaartallen)*
8. *Dinoloket*
9. *Foto's*



1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Hof van Twente is door Est Invent BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kerkegaarden 1 te Diepenheim. De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Hof van Twente, sectie B nummer 3464.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), teneinde een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw.

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725: 2017: "Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" te worden verricht.
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740: 2009+A1: 2016: "Bodem, strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Volledigheidshalve merken wij op dat EstInvent BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725: 2017. In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever/gemeente;
- informatie van de provincie;
- informatie uit een eerder bodemonderzoek;
- informatie bodemloket (www.bodemloket.nl);
- topografische kaarten (www.topotijdreis.nl);
- interpreteren van geohydrologische kaarten;
- een locatie-inspectie (uitgevoerd tijdens veldwerk).



Tabel 1.1: overzicht type vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			O		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
O Optioneel								

Op basis van het beoogde doel van het onderzoek (nieuwbouw op de locatie) is het vooronderzoek gebaseerd op een type A vooronderzoek.

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kerkegaarden 1 te Diepenheim. De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Hof van Twente, sectie B nummer 3464. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van 1.843 m². Op de locatie bevindt zich bebouwing (schoolgebouw en fietsenstalling met opslag) die tot voor kort in gebruik zijn geweest door een kinderdagverblijf en peuterspeelzaal (Kind Centrum Lunet) in een voormalig schoolgebouw. De bebouwing wordt momenteel beheerd door Oranje Steengoed beheer. Het buitenterrein is grotendeels verhard met tegels. De rest is in gebruik als gazon.

Aldus Bagviewer.nl stamt de bebouwing uit 1974. Aldus Topotijdreis.nl is eind jaren zeventig/begin jaren tachtig de gehele woonwijk gerealiseerd. Daarvoor was het terrein in gebruik als landbouwgrond.

Voor de topografische kaarten (diverse jaartallen) wordt verwezen naar de bijlagen.

Bij bodemloket en bij de provincie is geen informatie bekend die kan duiden op een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. De informatie is opgenomen in de bijlagen.

De locatie is aldus de asbetdakenkaart van Overijssel niet gelegen in een gebied met een verhoogde kans op asbest in de bodem.

Uit informatie van de gemeente is gebleken dat in 2013 door Tebodin een nader asbestonderzoek is uitgevoerd (rapportnummer 4481.11 april 2013). Uit de resultaten is onder meer naar voren gekomen dat zowel zintuiglijk als analytisch (twee mengmonsters) geen asbest is waargenomen. Het volledige rapport is opgenomen in de bijlagen.



2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL) gehanteerd.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters en waterpassen' en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is Est Invent BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: NC-SIK-20333).

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium AI-West te Deventer (grond en grondwater). Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

Tabel 3.1: onderzoeksprogramma

Locatie	Boringen/ graafgaten	Boorpuntnr.	Analyses
Kerkegaarden 1 Diepenheim (1.843 m ²)	8 boringen tot 0,5 m-mv	4 t/m 11	1 x standaardpakket grond
	2 boringen tot 2,0 m-mv	2 en 3	1 x standaardpakket grond
	1 boring met peilbuis	1	1 x standaardpakket grondwater

Toelichting

Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's;

Standaardpakket grondwater: metalen, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 12 mei 2022 (plaatsen boringen en peilbuis) door de heren M. Hendriks en P van der Poel en op 19 mei 2022 (bemonstering grondwater) door de heer M. Hendriks van Est Invent BV. Zowel de heer Hendriks als de heer Van der Poel als Est Invent BV zijn voor de genoemde werkzaamheden gecertificeerd. De locaties van de boringen en de peilbuis staan weergegeven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen als bijlage 3. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is zo nodig gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een



indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:

Standaardpakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenylyl);
- minerale olie (GC).

Standaardpakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie (GC).

3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrond- (voor grond) en streefwaarden (voor grondwater) alsmede interventiewaarden.

Een beschrijving van de waarden is hieronder weergegeven:

Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)

De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

Streefwaarden (S) (alleen voor grondwater)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. Ook is er een risicobenadering in de streefwaarden geïntegreerd.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.



De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem. De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Wanneer een gehalte tussen de achtergrondwaarde/ streefwaarde en de interventiewaarde ligt, wordt dit in de tekst aangeduid als een verhoogd gehalte. Een gehalte boven de interventiewaarde wordt aangeduid als een sterk verhoogd gehalte.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsingswaarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

4 RESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen. In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0,0 – 3,2*	Zand, matig fijn, zwak siltig bovengrond zwak humues

Toelichting

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op bodemverontreiniging. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 1,7 m -mv.

In tabel 4.2 zijn de resultaten van metingen tijdens de bemonstering van het grondwater weergegeven.

Tabel 4.2: resultaten van metingen aan het grondwater

Peilbuis nr.	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH-waarde (-/-)	Troebelheid (NTU)	EC (uS/cm)
01	2,2-3,2	1,66	6,9	16	682

Toelichting

mv = maaiveld

De gemeten waarden in het grondwater wijken niet af van de waarden, welke onder de natuurlijke omstandigheden verwacht kunnen worden. Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek naar een verhoogde NTU (>10).



4.2 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 opgesomd.

Tabel 4.3: Getoetste analyseresultaten grond

Analysemonster	Traject (m-mv)	>AW	>I
Mp 3, 4, 5, 6, 10, 11	0 - 0,5	PAK	-
Mp 1, 2, 7, 8, 9	0 - 0,5	-	
mp 1, 2 en 3	0,5 - 2,0	zink	-

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van één van beide mengmonsters een PAK gehalte is gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond is een zinkgehalte gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. Verder zijn zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen van de geanalyseerde parameters in gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de boven- en ondergrond als bodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar te worden beoordeeld.

4.3 Analyseresultaten grondwater

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.4 opgesomd.

Tabel 4.4: Getoetste analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	>S	>I
PB 01	2,2 - 3,2	Barium, olie	-

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 01 zijn barium en olie gemeten in een gehalte dat de streefwaarde overschrijdt. Verder zijn geen van de geanalyseerde parameters in concentraties aangetoond boven de geldende streefwaarden.

Barium wordt in nagenoeg geheel Nederland gemeten in een gehalte dat de streefwaarde overschrijdt. Voor het verhoogde oliegehalte is voor zover bekend geen oorzaak aanwezig. Er wordt vanuit gegaan dat het een incidenteel verhoogd gehalte betreft.

4.4 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie te worden verworpen. In de grond en grondwater zijn licht verhoogde gehalten/concentraties gemeten. De overschrijdingen zijn dermate dat aanvullende maatregelen of een herziening van de hypothese niet noodzakelijk worden/wordt geacht.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van de gemeente Hof van Twente is door Est Invent BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Kerkegaarden 1 te Diepenheim. De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Hof van Twente, sectie B nummer 3464.

Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

Doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater), teneinde een uitspraak te kunnen doen of deze al dan niet een belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Zintuiglijk zijn op het maaiveld en in de opgeboorde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond van één van beide mengmonsters een PAK gehalte is gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond is een zinkgehalte gemeten dat de achtergrondwaarde overschrijdt. Verder zijn zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen van de geanalyseerde parameters in gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit blijkt de boven- en ondergrond als bodemkwaliteitsklasse altijd toepasbaar te worden beoordeeld.

In het grondwatermonster afkomstig uit peilbuis 01 zijn barium en olie gemeten in een gehalte dat de streefwaarde overschrijdt. Verder zijn geen van de geanalyseerde parameters in concentraties aangetoond boven de geldende streefwaarden.

Barium wordt in nagenoeg geheel Nederland gemeten in een gehalte dat de streefwaarde overschrijdt. Voor het licht verhoogde oliegehalte is voor zover bekend geen oorzaak aanwezig. Er wordt vanuit gegaan dat het een incidenteel verhoogd gehalte betreft.

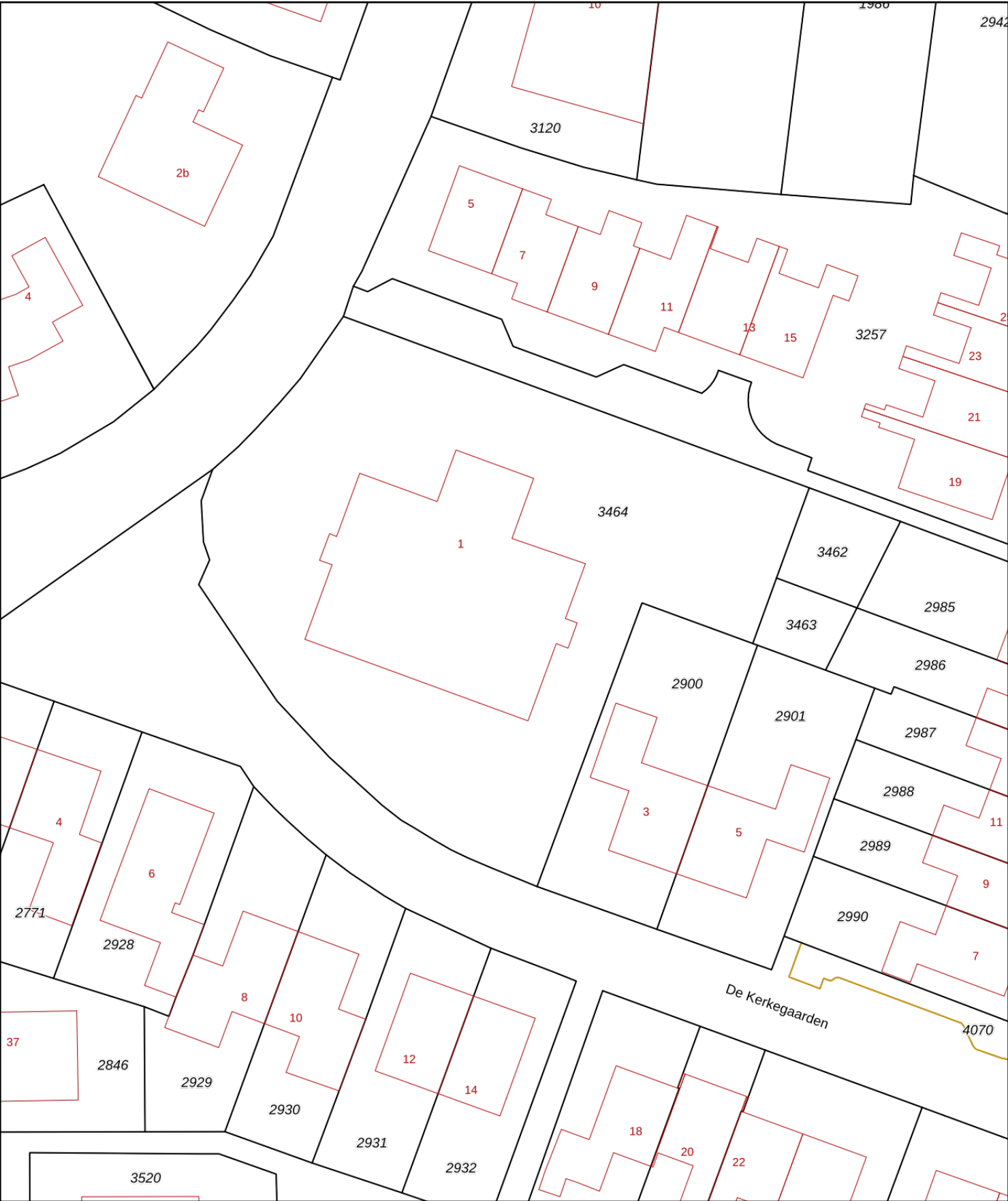
Op basis van de onderzoeksresultaten dient de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie te worden verworpen. In de grond en grondwater zijn licht verhoogde gehalten/concentraties gemeten. De overschrijdingen zijn dermate dat aanvullende maatregelen of een herziening van de hypothese niet noodzakelijk worden/wordt geacht..

Er zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouwplannen op de locatie.



BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Diepenheim

Sectie B

Perceel 3464

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 4 mei 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BETREFT

Diepenheim B 3464

UW REFERENTIE

diepen

GELEVERD OP

04-05-2022 - 19:02

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11126561351

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

04-05-2022 - 14:55

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

04-05-2022 - 14:55

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Diepenheim B 3464](#)

Kadastrale objectidentificatie : 063710346470000

Locatie De Kerkegaarden 1
7478 AT Diepenheim

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [1735010000001356](#)**Kadastrale grootte** 1.843 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 234848 - 468424**Omschrijving** Onderwijs

Erf - tuin

Ontstaan uit [Diepenheim B 2783](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

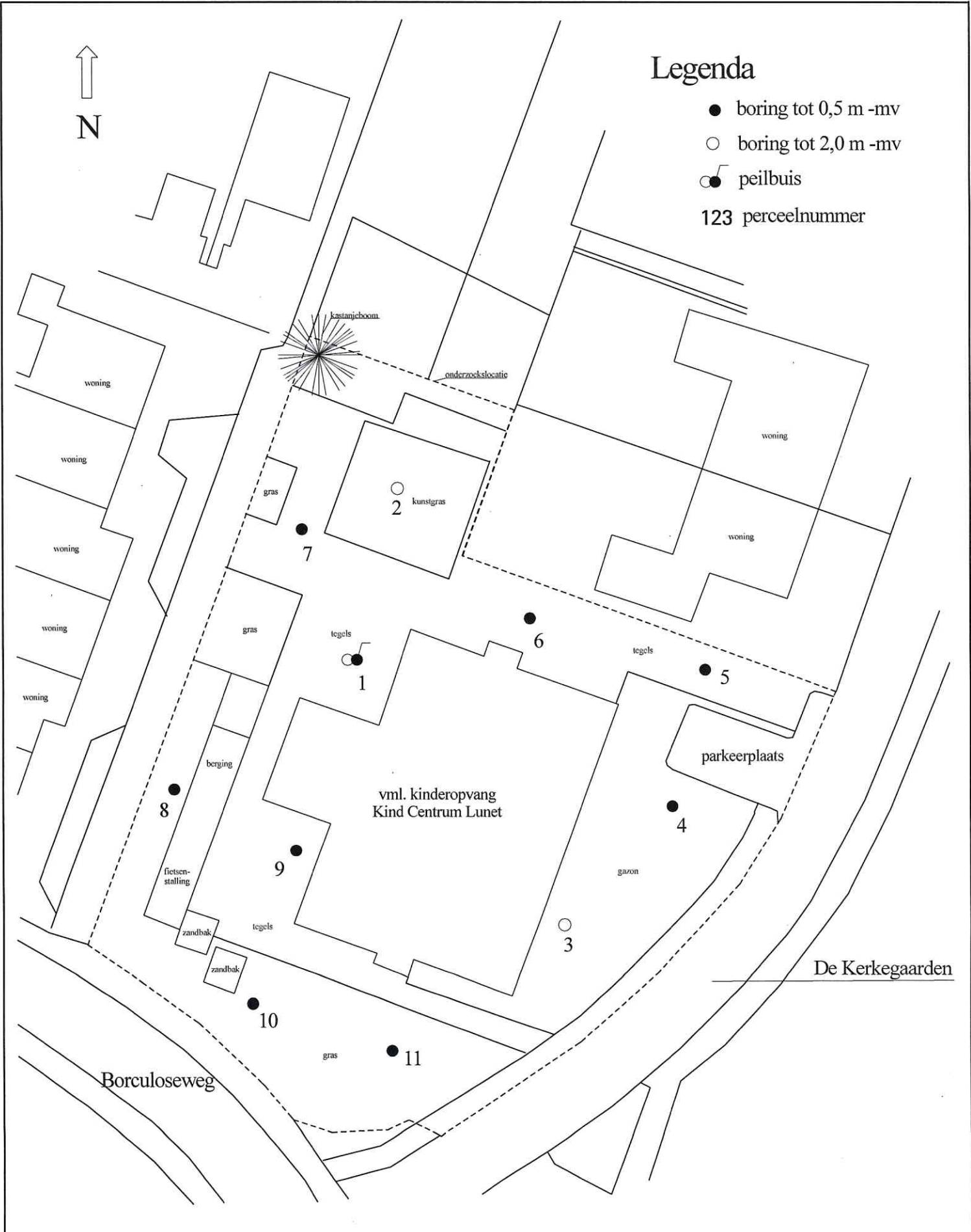
Afkomstig uit stuk [Hyp4 11370/12 Zwolle](#)**Ingeschreven op** 28-12-2000**Naam gerechtigde** [Gemeente Hof van Twente](#)**Adres** De Hofte 7
7471 DK GOOR**Postadres** Postbus 54
7470 AB GOOR**Statutaire zetel** GOOR**KvK-nummer** [08215304](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BIJLAGE 2

Overzicht locatie met situering monsterpunten



Diepenheim

Projekt:
De Kerkegaarden

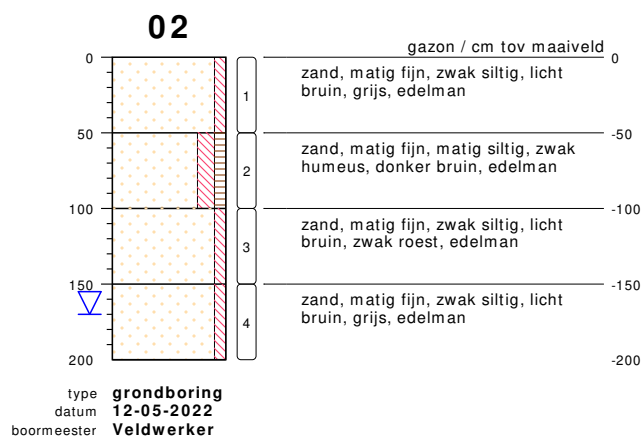
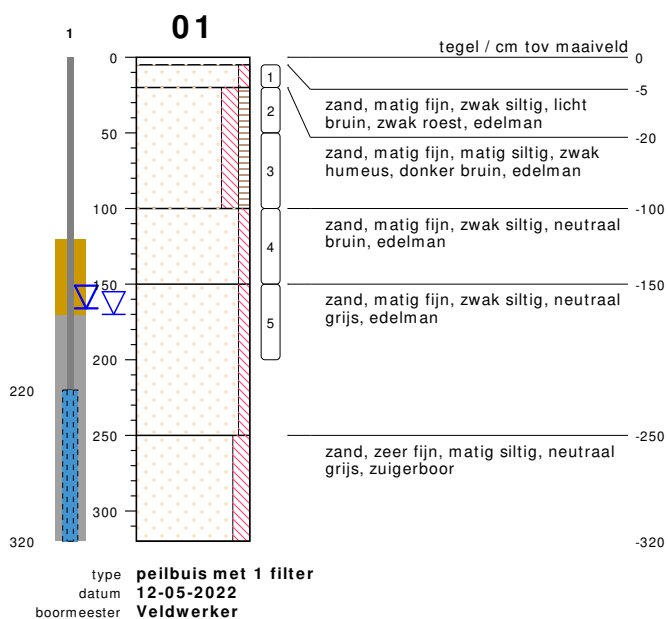
Projektnr.: 74.05.22

Schaal: 1:250



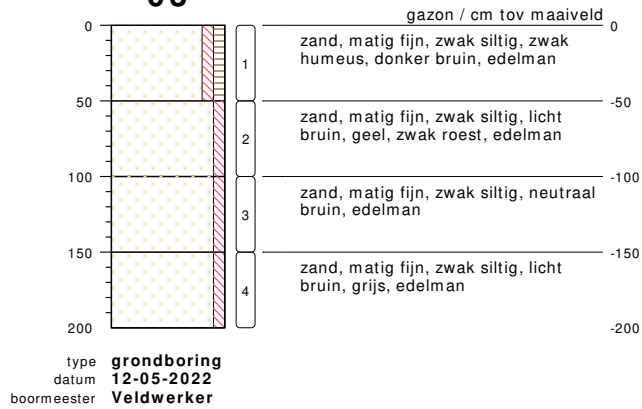
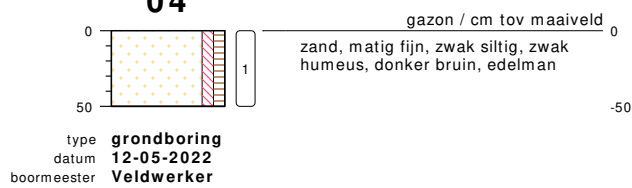
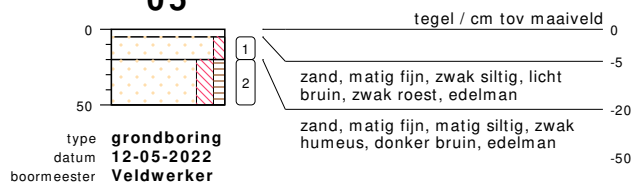
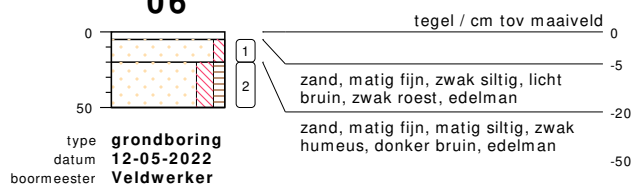
BIJLAGE 3

Boorprofielen



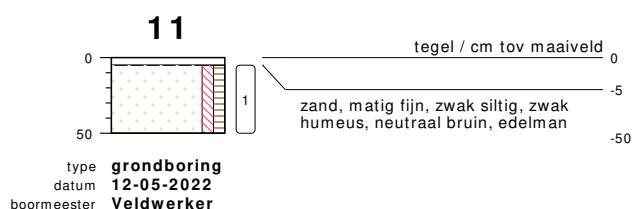
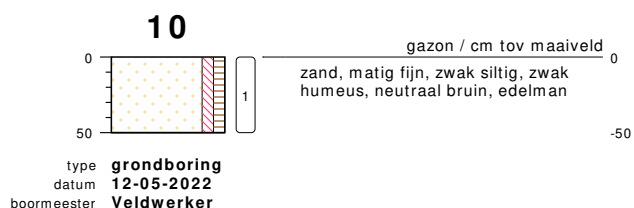
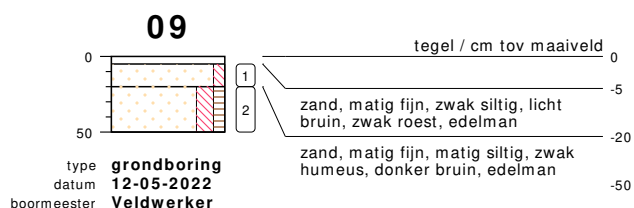
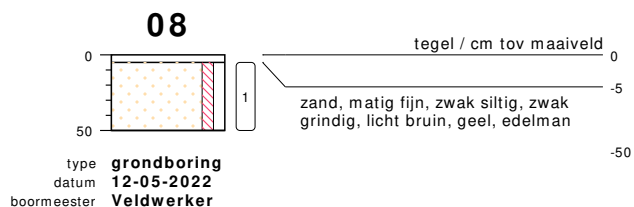
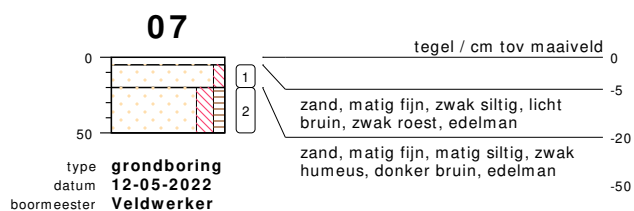
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **De Kerkegaarden 1 in Diepenheim**
 projectcode **74 05 22**
 getekend conform **NEN 5104**

03**04****05****06**

bodemprofielen schaal 1:50

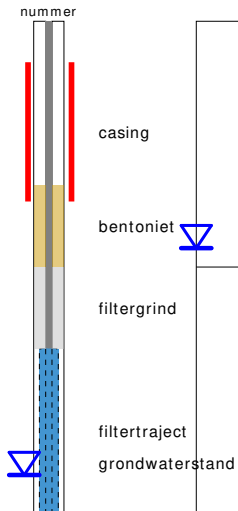
onderzoek **De Kerkegaarden 1 in Diepenheim**
projectcode **74 05 22**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **De Kerkegaarden 1 in Diepenheim**
projectcode **74 05 22**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



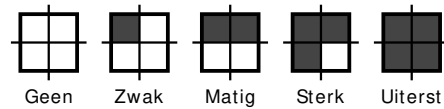
BORING



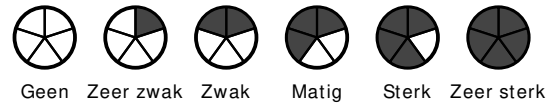
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



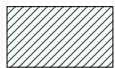
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



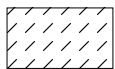
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

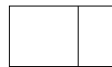
MATE VAN BIJMENGING



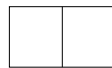
zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

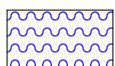
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



BIJLAGE 4

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum	20.05.2022
Relatienr	35008583
Opdrachtnr.	1156185

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1156185 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35008583 Est Invent bv
Uw referentie	74 05 22 De Kerkegaarden 1 in Diepenheim 74 05 22
Opdrachtacceptatie	13.05.22
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1156185 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
313854	12.05.2022	Mp 3,4,5,6,10, 11 0-0,5 m-mv, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 5-20, 06: 20-50, 07: 20-50, 08: 5-50, 09: 5-20, 10: 0-50, 11: 5-50
313863	12.05.2022	Mp 1, 2, 7, 8, 9 0-0,5 m-mv, 01: 5-20, 02: 20-50, 03: 0-50, 04: 5-20, 05: 20-50, 06: 5-50, 07: 5-20, 08: 20-50, 09: 20-50
313872	12.05.2022	Mp 1,2,3 0,5-2,0 m-mv, 01: 50-100, 02: 100-150, 03: 150-200, 04: 200-250, 05: 250-300, 06: 300-350, 07: 350-400, 08: 400-450, 09: 450-500, 10: 500-550, 11: 550-600

Eenheid	313854	313863	313872
	Mp 3,4,5,6,10, 11 0-0,5 m-mv, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 5-20, 06: 20-50, 07: 20-50, 08: 5-50, 09: 5-20, 10: 0-50, 11: 5-50	Mp 1, 2, 7, 8, 9 0-0,5 m-mv, 01: 5-20, 02: 20-50, 03: 0-50, 04: 5-20, 05: 20-50, 06: 5-50, 07: 5-20, 08: 20-50, 09: 20-50	Mp 1,2,3 0,5-2,0 m-mv, 01: 50-100, 02: 100-150, 03: 150-200, 04: 200-250, 05: 250-300, 06: 300-350, 07: 350-400, 08: 400-450, 09: 450-500, 10: 500-550, 11: 550-600

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++
S Droge stof	%	90,9	89,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,6	2,6	1,8
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8	0,8	0,9
-------------------	------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++
----------------------------	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,6	6,8	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	26	29	62

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,37	0,12	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,41	0,11	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,26	0,096	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,20	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,36	0,13	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,25	0,22	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,69	0,23	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,32	0,065	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,9 #)	1,1 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstofffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
Koolwaterstofffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3)	<3)	<3)
Koolwaterstofffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3)	<3)	<3)

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
 Tel. +31(0)570 788110
 e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1156185 Bodem / Eluaat

Eenheid 313854 313863 313872

Mp 3,4,5,6,10, 11 0-0,5 m-nv, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-20, 06: 20-50, 08: 5-20, 09: 20-50, 10: 0-50, 11: 5-50 Mp 1, 2, 7, 8, 9 0-0,5 m-nv, 01: 5-20, 01: 20-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	”	<4	”	<4	”
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	”	<5	”	<5	”

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S Som PCB (7 Ballschmter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 13.05.2022

Einde van de analyses: 20.05.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1156185 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

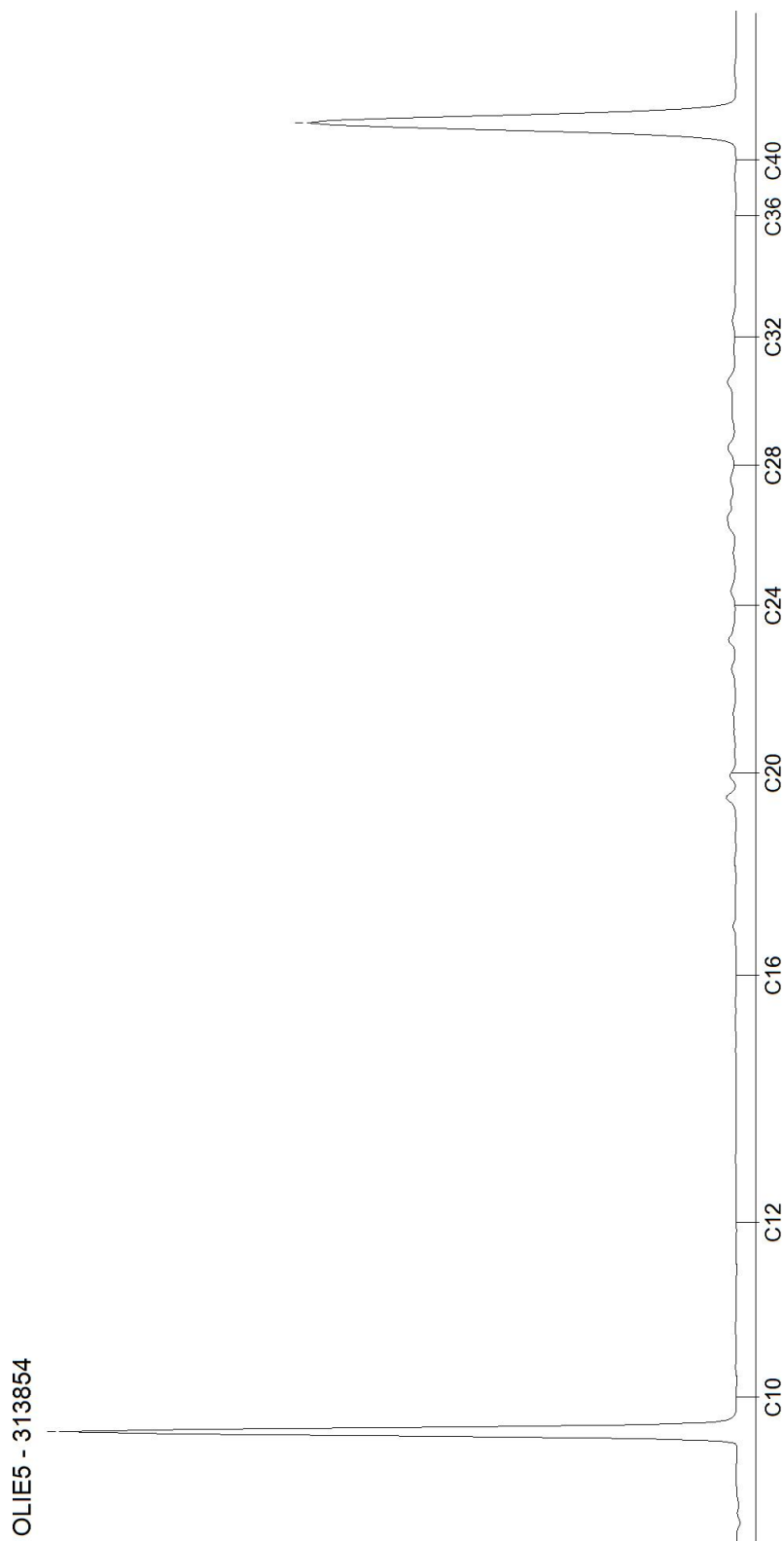
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbesteede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1156185, Analysis No. 313854, created at 19.05.2022 06:30:53

Monster beschrijving: Mp 3,4,5,6,10, 11 0-0,5 m-mv, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 5-20, 05: 20-50, 06: 5-20, 06: 20-50, 10: 0-50, 11: 5-50

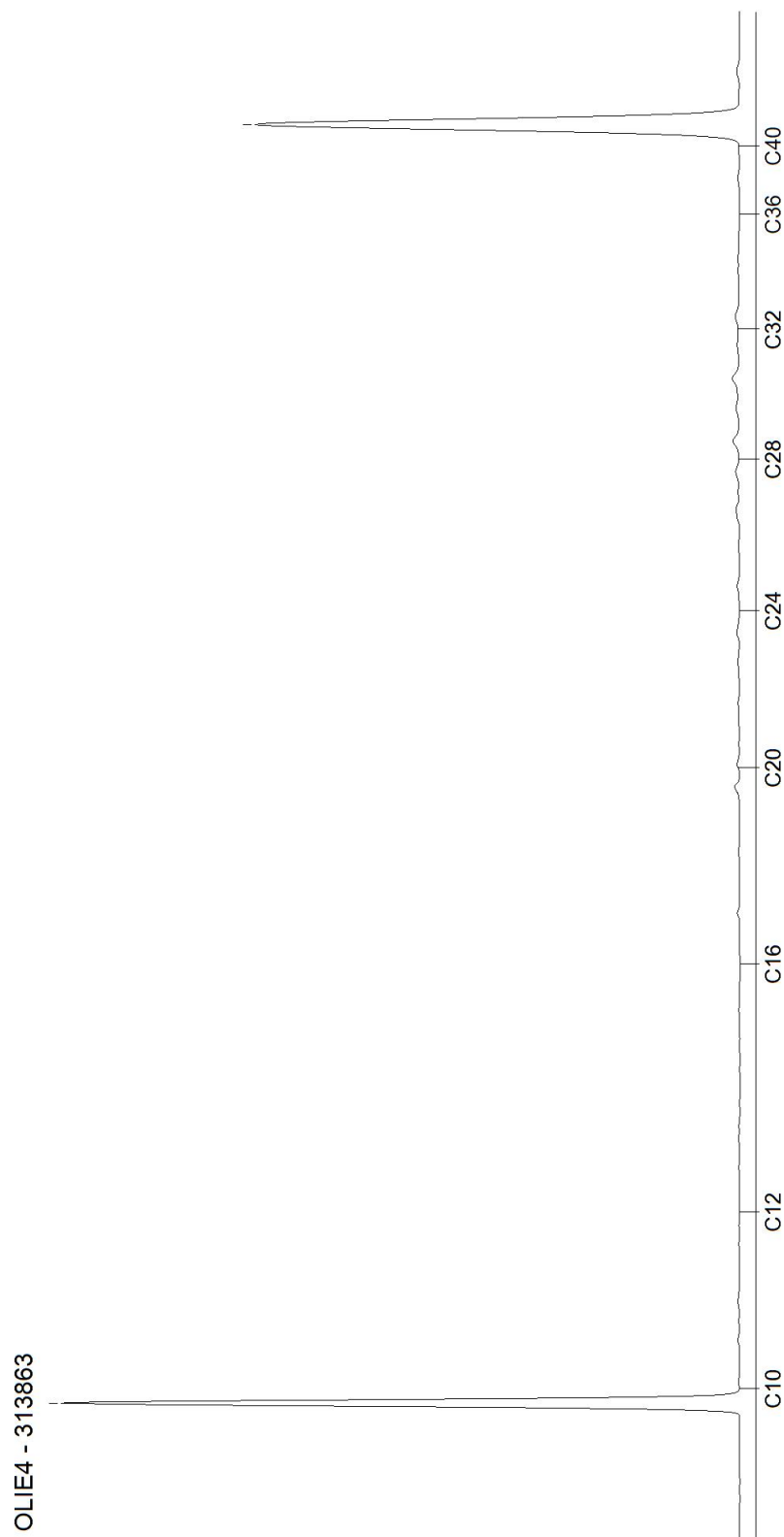


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1156185, Analysis No. 313863, created at 19.05.2022 06:12:56

Monster beschrijving: Mp 1, 2, 7, 8, 9 0-0,5 m-mv,, 01: 5-20, 01: 20-50, 02: 0-50, 07: 5-20, 07: 20-50, 08: 5-50, 09: 5-20, 09: 20-50

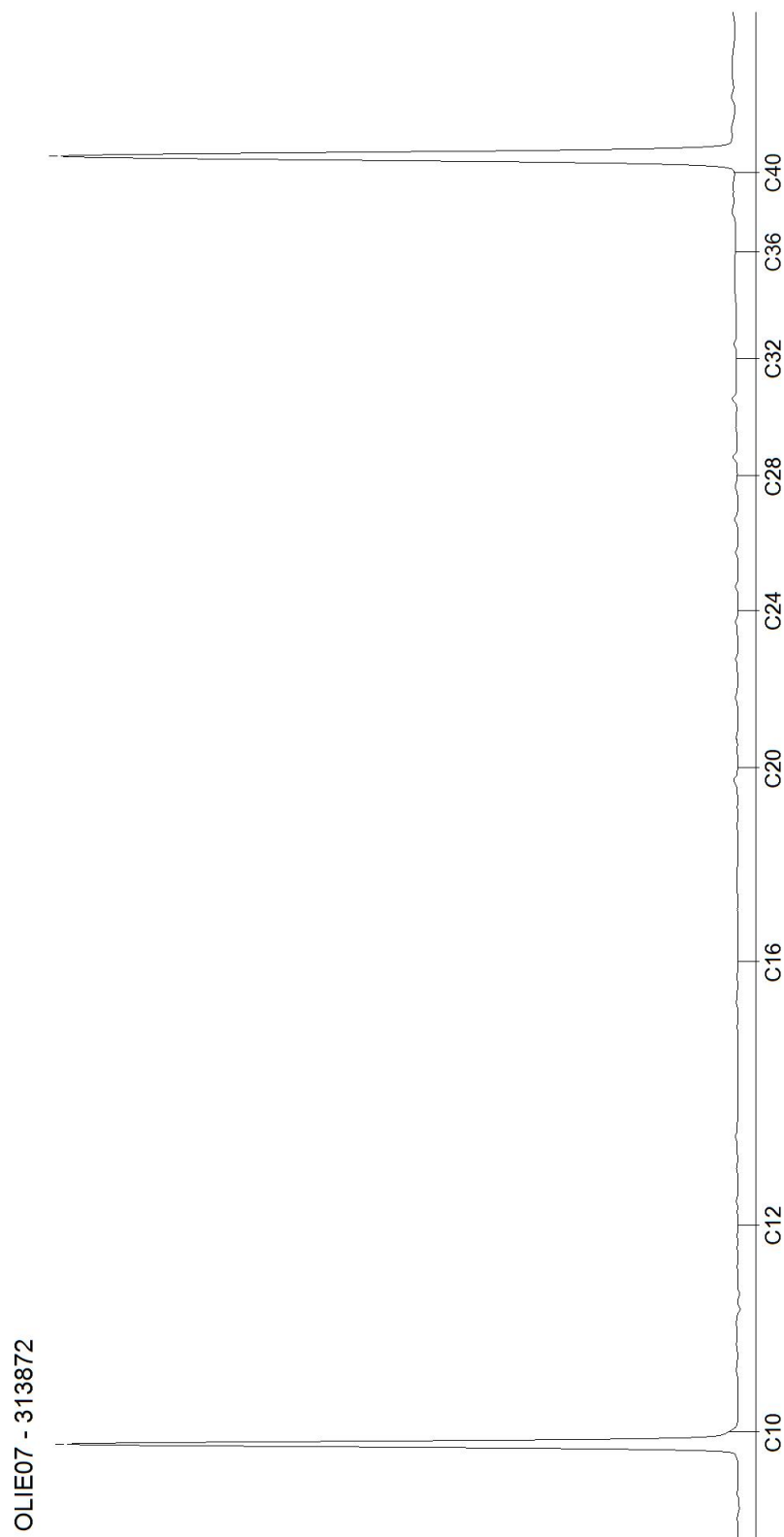


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1156185, Analysis No. 313872, created at 19.05.2022 07:00:45

Monster beschrijving: Mp 1,2,3 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 25.05.2022
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1158472

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1158472 Water

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 74 05 22 De Kerkegaarden 1 in Diepenheim 74 05 22
Opdrachtacceptatie 19.05.22
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1158472 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
326322	Peilbuis 1, 01-1: 220-320	19.05.2022	

Eenheid

326322

Peilbuis 1, 01-1: 220-320

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	64
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	38

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1158472 Water

Eenheid

326322

Peilbuis 1, 01-1: 220-320

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	310
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	21)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	36)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	56)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	110)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	58)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	19)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	9,8)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 19.05.2022

Einde van de analyses: 25.05.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 1158472 Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluëen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

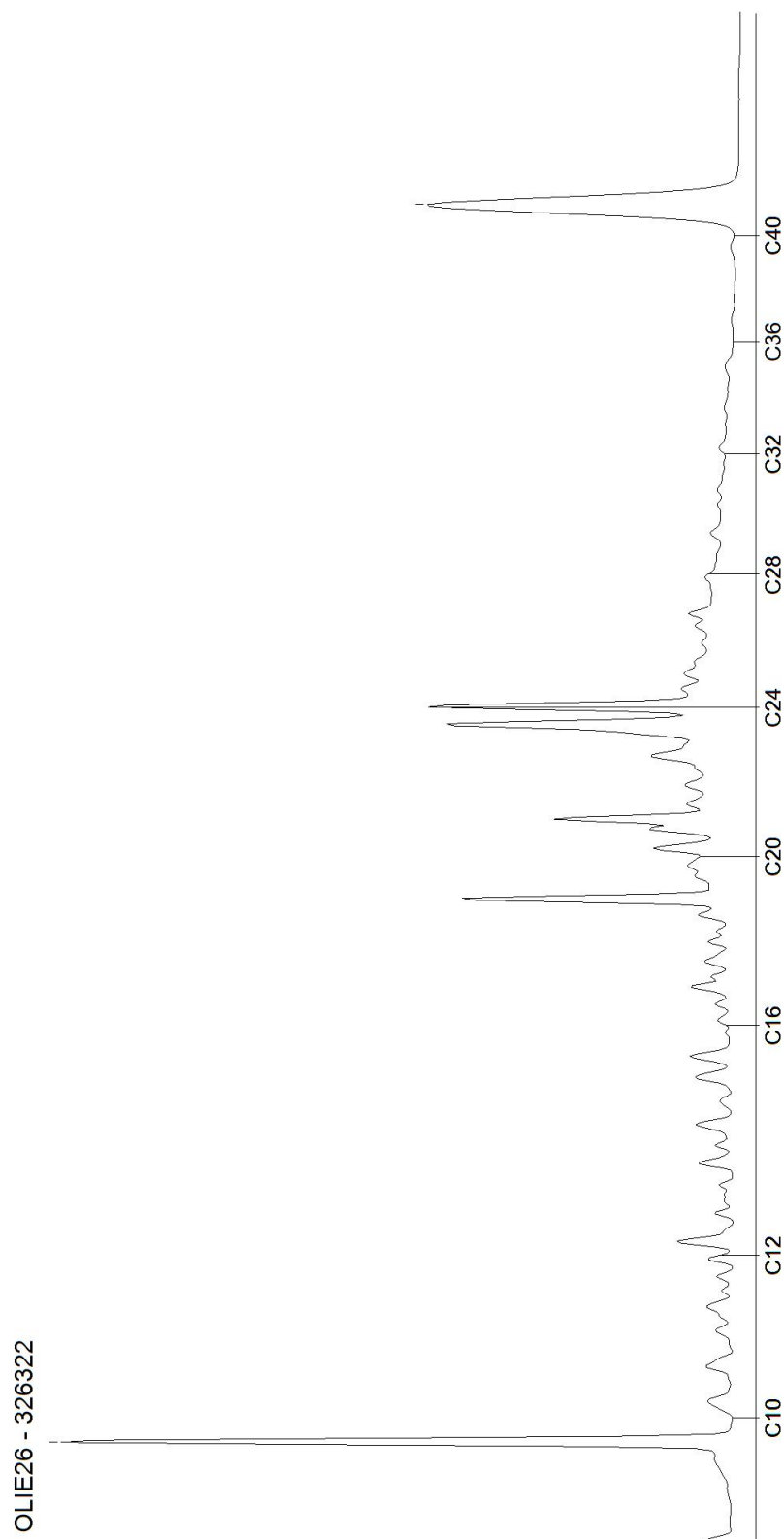
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1158472, Analysis No. 326322, created at 23.05.2022 12:53:50

Monster beschrijving: Peilbuis 1, 01-1: 220-320





Bijlage 5

Toetsing analyseresultaten

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1156185
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	74 05 22 De Kerkegaarden 1 in Diepenheim 74 05 22
Datum binnenkomst	13.05.2022
Rapportagedatum	20.05.2022
CRM	Dhr. Rudie Leuverink

Monster	
Analysenummer	313854
Monsteromschrijving	Mp 3,4,5,6,10, 11 0-0,5 m-mv, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 5-20, 05: 20-50, 06: 5-20, 06: 20-50, 10: 0-50, 11: 5-50
Datum monstername	2022-05-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	90,9	%	90,9	%					
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	26	mg/kg Ds	59,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	7,78	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	21,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	7,6	mg/kg Ds	15,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,93	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	25	mg/kg Ds	90,1	mg/kg					
Kwik (Hg)	0,08	mg/kg Ds	0,11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,32	mg/kg Ds	0,32	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,69	mg/kg Ds	0,69	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,41	mg/kg Ds	0,41	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,37	mg/kg Ds	0,37	mg/kg					
Fenanthreen	0,25	mg/kg Ds	0,25	mg/kg					
Chryseen	0,36	mg/kg Ds	0,36	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,93	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Monster	
Analysenummer	313863
Monsteromschrijving	Mp 1, 2, 7, 8, 9 0-0,5 m-mv., 01: 5-20, 01: 20-50, 02: 0-50, 07: 5-20, 07: 20-50, 08: 5-50, 09: 5-20, 09: 20-50
Datum monstername	2022-05-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	89,9	%	89,9	%					
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	29	mg/kg Ds	66,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	7,78	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	6,8	mg/kg Ds	13,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,93	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	50,5	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,065	mg/kg Ds	0,065	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	0,23	mg/kg Ds	0,23	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,11	mg/kg Ds	0,11	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,096	mg/kg Ds	0,096	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg					
Fenanthreen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg					
Chryseen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,08	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	313872
Monsteromschrijving	Mp 1,2,3 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200
Datum monstername	2022-05-12 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,6	%	87,6	%					
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	62	mg/kg Ds	147	mg/kg	Wonen	140	200	720	720
Nikkel (AS3000)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1158472
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	74 05 22 De Kerkegaarden 1 in Diepenheim 74 05 22
Datum binnenkomst	19.05.2022
Rapportagedatum	25.05.2022
CRM	Dhr. Rudie Leuverink

Monster	
Analysenummer	326322
Monsteromschrijving	Peilbuis 1, 01-1: 220-320
Datum monstername	2022-05-19 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	64	µg/l	64	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,024	> SW en <= T
Zink (Zn)	38	µg/l	38	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormetha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichlooretha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichlooretha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichlooretha	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichlooretha	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Cis-1,2-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
trans-1,2-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l						
Trichloorethe	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,2-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
1,3-Dichloorpropaa	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l						
Tribroommetha (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l			630			
Koolwaterstoff C10-C40	310	µg/l	310	ug/l	> Streefwaarde	50	600		0,47	> SW en <= T
Koolwaterstoff C10-C12	21	µg/l	21	ug/l						
Koolwaterstoff C12-C16	36	µg/l	36	ug/l						
Koolwaterstoff C16-C20	56	µg/l	56	ug/l						
Koolwaterstoff C20-C24	110	µg/l	110	ug/l						

Koolwaterstoffi C24-C28	58	µg/l	58	ug/l						
Koolwaterstoffi C28-C32	19	µg/l	19	ug/l						
Koolwaterstoffi C32-C36	9,8	µg/l	9,8	ug/l						
Koolwaterstoffi C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77 (S)	ug/l				150		

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

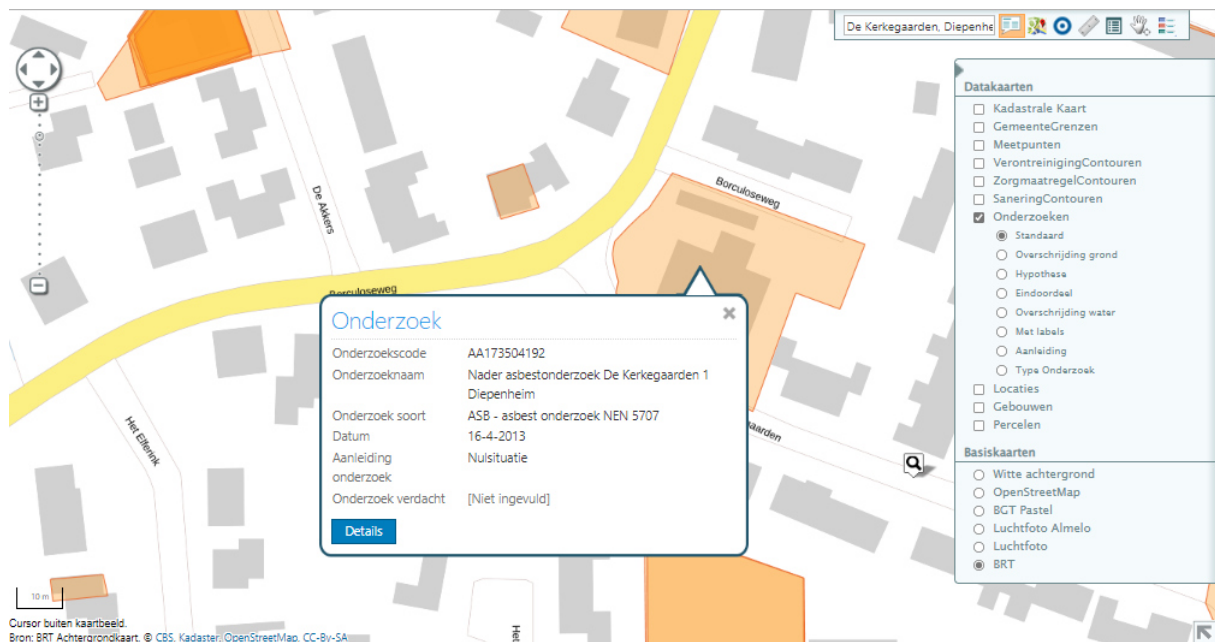


Bijlage 6

Rapportages provincie en diversen

Bodem informatie

De Kerkegaarden Diepenheim



Details	Conclusies 2	Meetpunten 10	Analyse 2	Toetsing 4	Zaken	Documenten 1	Aantekeningen
Geometrie							
				Gegevensuitwisseling Gegevensbeheerder: Hof van Twente			
Kenmerken document				Kenmerken onderzoek			
Onderzoekscode	AA173504192			Aanleiding onderzoek	Nulsituatie		
Onderzoeknaam	Nader asbestonderzoek De Kerkegaarden 1 Diepenheim			Onderzoek verdacht	[Niet ingevuld]		
Datum	16-4-2013			Tank(s)	[Niet ingevuld]		
Onderzoek soort	ASB - asbest onderzoek NEN 5707			Asbest	[Niet ingevuld]		
Onderzoeksbureau	Tebodin			Oppervlak	[Niet ingevuld]		
Documentnummer	44881.11			Berekend oppervlak	1819 m ²		
Opdrachtnummer	4281.001			Onderzoekslaboratorium	[Niet ingevuld]		
Projectcode	[Niet ingevuld]			Bovengrond	[Niet ingevuld]		
Archief	[Niet ingevuld]			Ondergrond	[Niet ingevuld]		
				Ophoging	[Niet ingevuld]		

Onderzoek inzage

🏠 [Onderzoeken](#) / [Nader asbestonderzoek De Kerkegaarden 1 Diepenheim \(AA173504192\)](#)

Datum	16-4-2013	Onderzoeksbureau	Tebodin
Onderzoek soort	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Gegevensbeheerder	Hof van Twente
Aanleiding onderzoek	Nulsituatie		
Onderzoek verdacht	[Niet ingevuld]	Grond	WBB Nvt BBK Nvt
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]	Water	WBB
		Slib	Zoet Zout Oppv

Details	Conclusies 2	Meetpunten 10	Analyse 2	Toetsing 4	Zaken	Documenten 1	Aantekeningen
---------	--------------	---------------	-----------	------------	-------	--------------	---------------

Conclusie bureau	Zintuigelijk: Geen bijzonderheden Analytisch: Geen asbest aangetroffen
Conclusie overheid	Status o.b.v. onderzoek: Niet verontreinigd Vervolgonderzoek: Niet noodzakelijk Conclusie rapport: Geen verontreiniging met asbest in de bodem
Vervolgactie WBB	[Niet ingevuld]



Rapport Bodemloket

Datum: 9-6-2022



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Rapport

Inhoud

1 [Algemeen](#)

2 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Asbestdakenkaart

Over asbest

(/asbestdakenkaart/Page/1cb87074-3631-4ca9-ab27-7b2ce949a12e)

Asbestdak, wat nu?

(/asbestdakenkaart/Page/72ce16cd-4250-4fc1-a9ac-29085a727b8b)

Regelingen en leningen

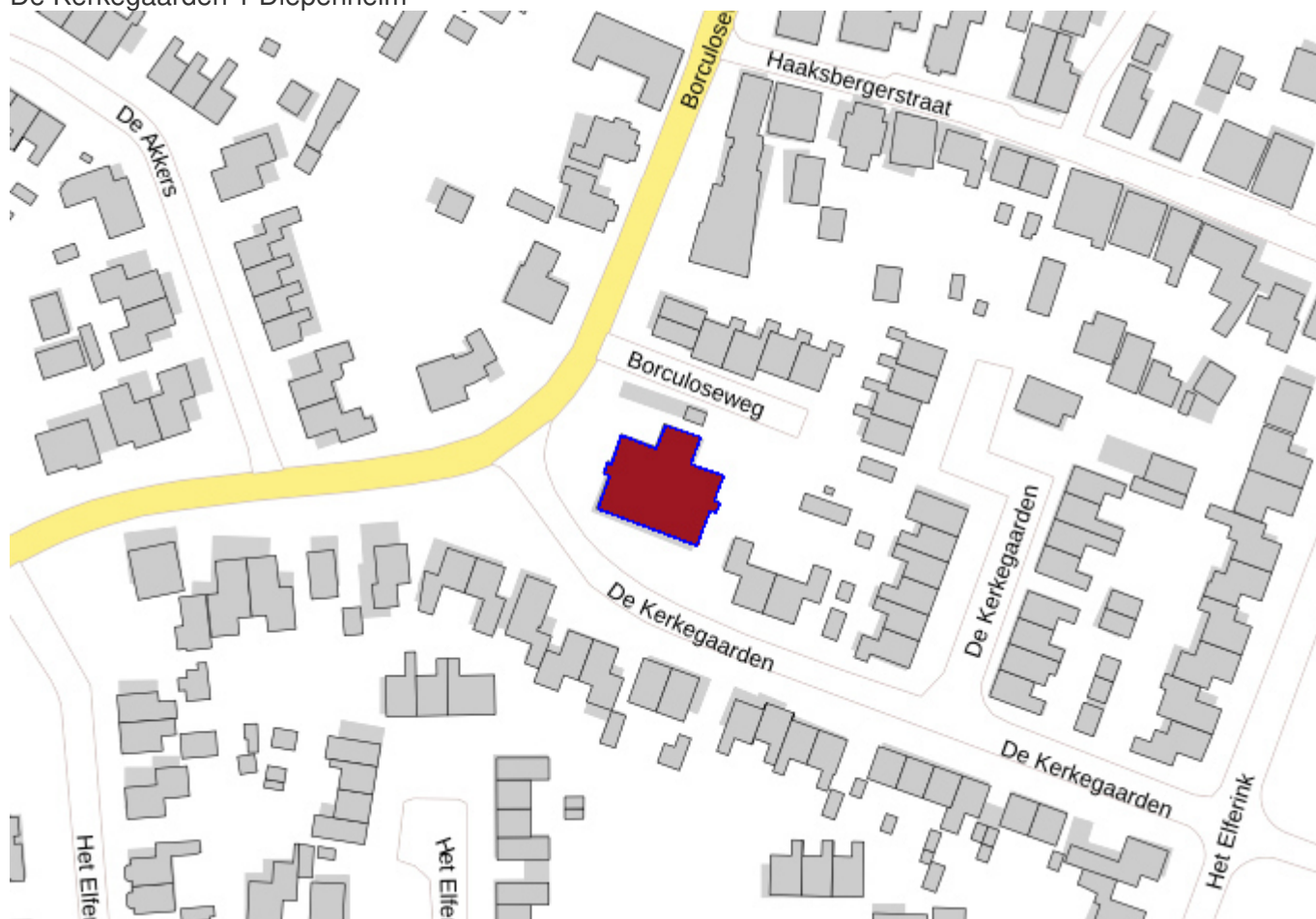
(/asbestdakenkaart/Page/c5a4b5d-4424-894a-0d387fc20)

Resultaat | Luchtfoto

© OpenStreetMap (<http://www.openstreetmap.org/copyright>) contributors



De Kerkegaarden 1 Diepenheim



Pand

ID	1735100000026576
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1974
Geconstateerd	Nee
Begindatum	13-09-2001
Documentdatum	13-09-2001
Documentnummer	0490-001-RV01-404
Mutatiedatum	14-12-2010

Verblijfsobject

ID	1735010000001356
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	bijeenkomstfunctie
Oppervlakte	551 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	13-09-2001
Documentdatum	13-09-2001
Documentnummer	0490-001-RV01-404

Mutatiedatum	14-12-2010
Gerelateerd hoofdadres	1735200000020762
Gerelateerd pand	1735100000026576
Locatie	x:234834.000, y:468421.000

Nummeraanduiding

ID	1735200000020762
Postcode	7478AT
Huisnummer	1
Huisletter	
Huisnummer toev.	
Status	Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object	Verblijfsobject
Geconstateerd	Nee
Binddatum	05-10-2010
Documentdatum	05-10-2010
Documentnummer	326251
Mutatiedatum	14-12-2010
Gerelateerde openbareruimte	1735300000000490

Openbare Ruimte

ID	1735300000000490
Naam	De Kerkegaarden
Status	Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd	Nee
Binddatum	05-10-2010
Documentdatum	05-10-2010
Documentnummer	326251
Mutatiedatum	14-12-2010
Gerelateerde woonplaats	1441

Woonplaats

ID	1441
Naam	Diepenheim
Status	Woonplaats aangewezen
Geconstateerd	Nee
Binddatum	11-03-2009
Documentdatum	12-02-2008
Documentnummer	R274992
Mutatiedatum	14-12-2010

Bronhouder

ID	1735
Naam	Hof van Twente

Nader onderzoek asbest in grond De Kerkegaarden 1 te Diepenheim

Gemeente Hof van Twente

16 april 2013

Tebodin Netherlands B.V.

Jan Tinbergenstraat 101 • 7559 SP Hengelo

Postbus 233 • 7550 AE Hengelo

Telefoon 074 249 64 96 • Fax 074 242 57 12

hengelo@tebodin.com • www.tebodin.com • www.tebodin.nl

Opdrachtgever: **Gemeente Hof van Twente**

Project: **Nader onderzoek asbest in grond
De Kerkegaarden 1 te Diepenheim**

Ordernummer: 44881.11

Documentnummer: 3315001

Revisie: 0

Auteur: P. Smit

Telefoon: 074 249 64 09

E-mail: p.smit@tebodin.com

Datum: 16 april 2013

**Nader onderzoek asbest in grond
De Kerkegaarden 1 te Diepenheim**

Tebodin Nederlands B.V.

Ordernummer: 44881.11

Documentnummer: 3315001

Revisie: 0

Datum: 16 april 2013

Pagina: 2 van 10

				
0	16-04-2013	Nader onderzoek asbest in grond De Kerkegaarden 1 te Diepenheim	P. Smit	S. Reuvers
Wijz.	Datum	Omschrijving	Opsteller	Gecontroleerd

© Copyright Tebodin

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

	Inhoudsopgave	Pagina
1	Inleiding	4
2	Basisinformatie	5
2.1	Huidige situatie	5
2.2	Vooronderzoek	5
2.3	Onderzoeksopzet	6
2.4	Uitgevoerde werkzaamheden	7
3	Toetsing en kwaliteitsborging	8
3.1	Kwaliteitsborging	8
3.2	Toetsing	8
4	Resultaten	9
4.1	Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	9
4.2	Interpretatie analyseresultaten	9
5	Samenvatting en conclusie	10
5.1	Samenvatting	10
5.2	Conclusie	10
	Bijlagen	
I	Ligging onderzoekslocatie	0
II	Situatietekening met locaties proefgaten	0
III	Boorprofielen (inclusief legenda)	0
IV	Analysecertificaten	0
V	Externe functiescheiding	0
	Revisie	Datum
		April 2013
		April 2013
		Maart 2013
		April 2013
		Maart 2013

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Hof van Twente is door Tebodin¹ een nader onderzoek asbest in grond uitgevoerd op een perceel gelegen aan De Kerkegaarden 1 te Diepenheim.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding en doelstelling

Het perceel is in eigendom van de gemeente Hof van Twente. De gemeente wil graag meer duidelijkheid verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van asbest in de grond. Het perceel heeft een gevoelig bodemgebruik van een kinderdagopvang/peuterspeelzaal met buiten een speelterrein.

Doel van het nader onderzoek naar asbest in de grond is het vaststellen van de mate van een mogelijke verontreiniging met asbest in de grond.

Het nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de grond is uitgevoerd conform de NEN 5707. Per ruimtelijke eenheid van maximaal 1000 m² is één grondmengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest. Bij het aantreffen van asbest verdacht materiaal is tevens één materiaal verzamelmonster geanalyseerd op het percentage asbest.

In het voorliggende rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- basisinformatie (hoofdstuk 2).
- toetsing en kwaliteitsborging (hoofdstuk 3).
- resultaten (hoofdstuk 4).
- samenvatting en conclusie (hoofdstuk 5).

¹ Tebodin voert al haar werkzaamheden uit volgens het Tebodin kwaliteitssysteem (TQS), hetgeen is gebaseerd op NEN-EN-ISO 9001:2008 en gecertificeerd door Lloyds Register Quality Assurance. In het kader van safety management beschikt Tebodin tevens over een OHSAS 18001:2007-certificaat en is aangewezen door het Ministerie van VROM voor monsterneming in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (AP04).

2 Basisinformatie

2.1 Huidige situatie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1.843 m², waarvan circa 488 m² is bebouwd. De bebouwing bestaat uit een schoolgebouw en een rijwielstalling. Het schoolgebouw is voorzien van een betonvloer en momenteel in gebruik als kinderdagverblijf/peuterspeelzaal. Het terrein rond de bebouwing bestaat uit een inrit, een speelterrein en een toegangspad, welke zijn voorzien van een tegelverharding. Westelijk en oostelijk van het schoolgebouw is een grasland aanwezig. Langs De Kerkegaarden bevindt zich twee met klinkers verharde parkeerplaatsen.

Het bodemonderzoek beperkt zich tot het terrein buiten de bebouwing en heeft een oppervlakte van circa 1.355 m².

2.2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725. Ten behoeve van het vooronderzoek en het bodemonderzoek zijn het gemeentelijk bodem- en Wm-dossier beschikbaar gesteld en geraadpleegd. De beschikbare gegevens over de historie van de locatie zijn hieronder samengevat.

Vergunningen en meldingen

Van het kinderdagverblijf / peuterspeelzaal is geen oprichtingsvergunning en bouwvergunning aanwezig.

Februari 1997; kennisgevingsformulier Besluit Scholen en opleidingsinstituten van de school C.B.S. De Gaarde.

September 2001; vergunning verleend voor het verbouwen van de voormalige basisschool 'De Gaard' tot kinderopvang/peuterspeelzaal.

Onderdelen van de inrichting

Op basis van de tekening behorende bij het kennisgevingsformulier uit 1997 en de vergunning uit 2001 zijn op de locatie een aantal deellocaties te onderscheiden, welke zijn opgenomen in de onderstaande tabel 1.

Tabel 1. Overzicht deellocaties

Deellocaties (onverdacht)
a: Diverse klaslokalen, groepsruimtes, kantoorruimtes, gangen en sanitair
b: CV- ruimte
c: Berging
d: Rijwielstalling
e: Zandbak
f: Speelhuis
g: Speelplaats buiten
h: Parkeerterrein

Een situatietekening van de locatie met de ligging van de diverse deellocaties is weergegeven op de overzichtstekening van bijlage II.

Verontreinigingssituatie uit voorgaande bodemonderzoeken

Op de locatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Omgeving

Circa 30 meter westelijk van de locatie is eerder één bodemonderzoek uitgevoerd; 'Verkennd onderzoek Borculoseweg 6 te Diepenheim, Centraal Bodemkundig Bureau, projectnr. 1061567, februari 2000'.

Bodemkwaliteit

Bovengrond; PAK > achtergrondwaarde. Ondergrond; geen overschrijdingen. Grondwater; kwik > tussenwaarde, chroom, koper, nikkel, trichloormethaan en 1,1,2-trichloorethaan > streefwaarden.

De grond is niet onderzocht op het voorkomen van asbest.

Bij de gemeente Hof van Twente zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een asbestverontreiniging in de grond op de locatie of in de directe omgeving hiervan.

2.3 Onderzoeksopzet

Het nader onderzoek naar asbest in de grond is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5707:2003 + C1: 2006. "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem", Nederlands Normalisatie-instituut. In overleg met de opdrachtgever is gekozen voor het handmatig graven van proefgaten, gezien het terrein geheel is omsloten met een hekwerk en niet bereikbaar is voor het machinaal graven van proefsleuven met behulp van een kraan.

De onderzoekslocatie beperkt zich tot terrein buiten de bebouwing en is onderverdeeld in twee ruimtelijke eenheden (RE).

Onderzoeksplan

Het onderzoeksplan voor het nader onderzoek asbest in de grond is in tabel 2 weergegeven

Tabel 2. Aantal proefgaten met het aantal mengmonsters

Locatie en onderzoek- oppervlakte	Aantal proefgaten (handmatig)	Aantal te analyseren (meng)monsters
	tot 0,5 à 0,6 m -MV	Bovengrond
Schoolterrein (buiten; 1.355 m ²)	10	2x asbest Eventueel 2x asbest materiaal monsters*

* indien zintuiglijk asbest verdacht materiaal in de grond wordt waargenomen

2.4 Uitgevoerde werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 27 maart 2013, door de heer E. Veldman. Hiervoor is de heer E. Veldman erkend (SIKB2000-2018) en geregistreerd bij bodemplus.

De verklaring dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 is opgenomen in bijlage V.

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is het maaiveld conform de NEN5707 geïnspecteerd.

Een overzicht van de uitgevoerde werkzaamheden en chemische analyses zijn in de navolgende tabel weergegeven.

Tabel 3. Uitgevoerde werkzaamheden en asbest analyses

Proefgat en diepte (m –MV)	Grondmengmonster en diepte (m –MV)	Analyse grond
01 t/m 10 (0,55)	MM1 bg; 01,02,03,04,05 (0,0-0,55)	Asbest
	MM2 bg; 06,07,08,09,10 (0,0-0,55)	Asbest

Voor het verkrijgen van een goed beeld over de aard en mate van bodemvreemd materiaal in de grond, zijn handmatig proefgaten verricht (0,3m x 0,3 m) tot een diepte van 0,55 m –MV. Aangezien zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal in de grond is waargenomen, zijn in het veld twee mengmonsters van de bovengrond samengesteld (1 emmer per 5 proefgaten) en geanalyseerd op asbest.

De locaties van de proefgaten zijn aangegeven in bijlage II. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage III.



3 Toetsing en kwaliteitsborging

3.1 Kwaliteitsborging

Tebodin volgt de VKB-veldwerkprotocollen en externe audit-programma's. Onze werkzaamheden (waaronder veldwerk) worden uitgevoerd op basis van een ISO-9001 en OHSAS 18001 gecertificeerd kwaliteits- en veiligheids-managementsysteem. Tebodin is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000: "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocol 2018.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA te Deurningen. ACMAA is geaccrediteerd volgens de door Raad van Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L376. Tebodin verklaart dat zij de werkzaamheden als een onafhankelijke partij heeft uitgevoerd. Er is geen sprake van enige juridische, financiële of personele binding tussen Tebodin en de opdrachtgever.

Veiligheid

Voor de ligging van ondergrondse kabels en leidingen is vooraf aan het veldwerk KLIC-melding verricht.

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek en de maaiveldinspectie is de verwachting dat grond geen asbest verdacht materiaal bevat en zijn de veldwerkzaamheden onder de basis veiligheidsklasse uitgevoerd.

3.2 Toetsing

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader, zoals geformuleerd in de brief van de staatssecretaris van VROM van 17 december 2002 aan de voorzitter van de Tweede Kamer en de Staten Generaal (Brief 28 600 XI, nr. 81).

In deze brief is een interventiewaarde bodemsanering voor asbest vastgesteld. De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). De interventiewaarde geldt als (landelijk) beleid en is op 1 januari 2003 in werking getreden. Naast de interventiewaarde is er in overleg met de gemeente Hof van Twente een triggerwaarde afgesproken van 50 mg/kg d.s.

- interventiewaarde : het niveau waarbij sanering noodzakelijk wordt geacht.
- triggerwaarde : het niveau waarbij nader onderzoek overwogen wordt.

4 Resultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De lokale bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in de boorprofielen van bijlage III. De bodem tot de maximaal gegraven diepte van 0,55 meter minus maaiveld (m –MV) bestaat uit zeer fijn zand en is plaatselijk zwak siltig. De bovengrond is zwak humeus tot circa 0,5 m –MV.

Onder de met tegels verharde terreindelen (boring 01, 02, 04, 05 en) bevat de bovengrond sporen puin. Op de onverharde terreindelen (boring 03, 06, 07, 08 en 09) zijn in de opgegraven grond zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op het voorkomen van asbest. Op het maaiveld en in de opgegraven grond is zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

Per ruimtelijke eenheid is één mengmonster samengesteld. De mengmonsters zijn ter analyse aan het laboratorium aangeboden. In tabel 4 zijn de resultaten van de asbestanalyses weergegeven.

Tabel 4. Samenvatting onderzoeksresultaten.

Mengmonster en diepte (m –MV)	proefgat	Asbest in mvm (mg/kg d.s.)	Asbest in grond (mg/kg d.s.)	Totaal (gewogen) (mg/kg d.s.)	Overschrijding norm
MM1 bg (0-0,55)	01, 02, 03, 04, 05	-	<d	<d	Nee
MM2 bg (0-0,55)	06, 07, 08, 09, 10	-	<d	<d	Nee

mvm: materiaalverzamelmonster

- : niet van toepassing

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

In de twee mengmonsters van de bovengrond is geen verontreiniging met asbest aangetoond.

5 Samenvatting en conclusie

5.1 Samenvatting

In opdracht van de gemeente Hof van Twente is door Tebodin een nader onderzoek asbest in grond uitgevoerd op een perceel gelegen aan De Kerkegaarden 1 te Diepenheim.

Het perceel is in eigendom van de gemeente Hof van Twente zijn. De gemeente wil graag meer duidelijkheid verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van asbest in de grond. Het perceel heeft een gevoelig bodemgebruik van een kinderdagopvang/peuterspeelzaal met buiten een speelterrein.

Doel van het nader onderzoek naar asbest in de grond is het vaststellen van de mate van een mogelijke verontreiniging met asbest in de grond.

Het nader onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de grond is uitgevoerd conform de NEN 5707. Per ruimtelijke eenheid van maximaal 1000 m² is één grondmengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest. Bij het aantreffen van asbest verdacht materiaal is tevens één materiaal verzamelmonster geanalyseerd op het percentage asbest.

Voor het verkrijgen van een goed beeld over de aard en mate van bodemvreemd materiaal in de grond, zijn handmatig proefgaten verricht (0,3m x 0,3 m) tot een diepte van 0,55 m –MV. Aangezien zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal in de grond is waargenomen, zijn in het veld twee mengmonsters van de bovengrond samengesteld (1 emmer per 5 proefgaten) en geanalyseerd op asbest.

De bodem tot de maximaal gegraven diepte van 0,55 meter minus maaiveld (m –MV) bestaat uit zeer fijn zand en is plaatselijk zwak siltig. De bovengrond is zwak humeus tot circa 0,5 m –MV. Onder het met tegels verharde terreindelen bevat de bovengrond sporen puin. Op de onverharde terreindelen zijn in de opgegraven grond zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen. Op het maaiveld en in de opgegraven grond is zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal waargenomen.

In de twee mengmonsters van de bovengrond is geen verontreiniging met asbest aangetoond.

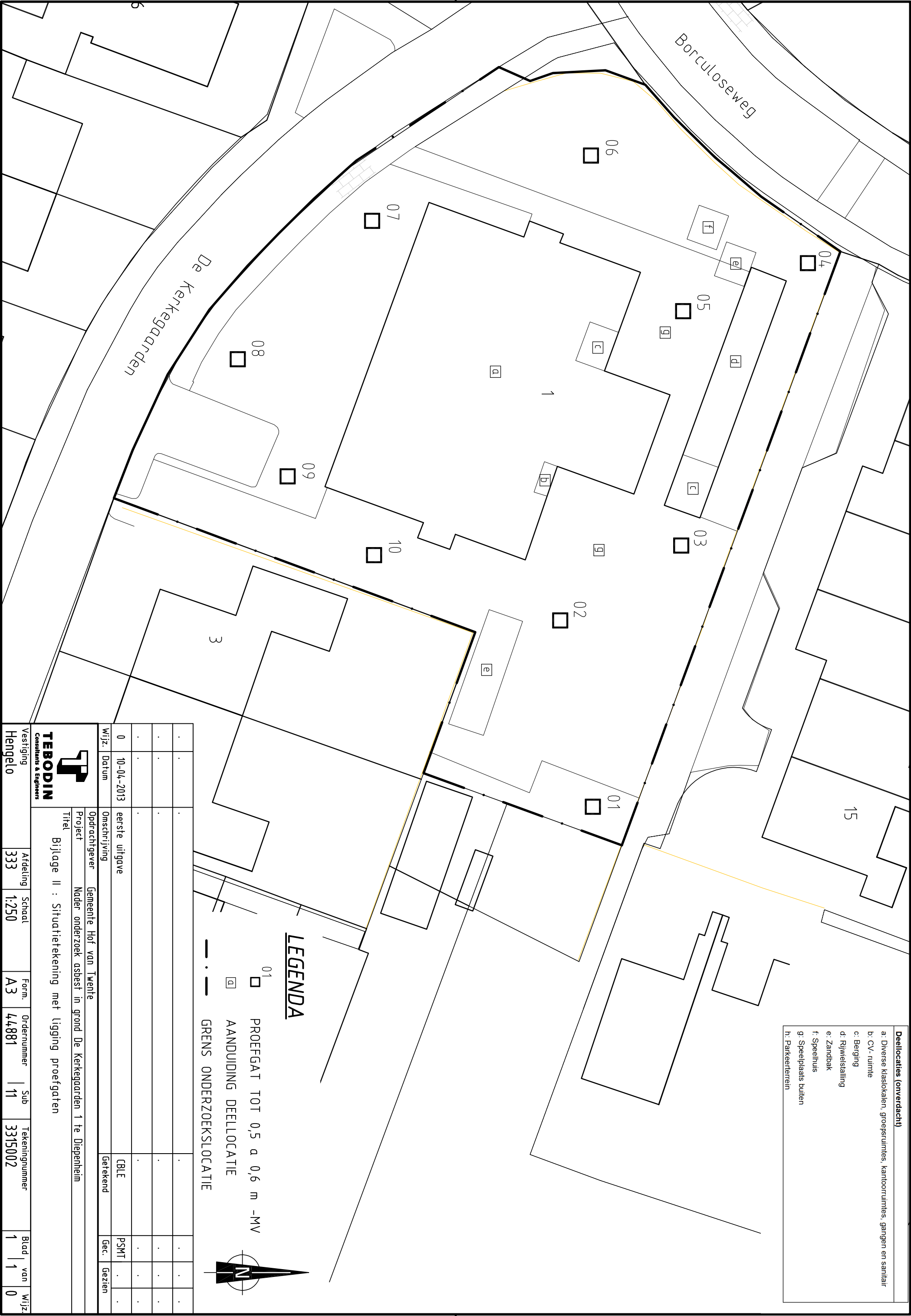
5.2 Conclusie

In onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vastgelegd.

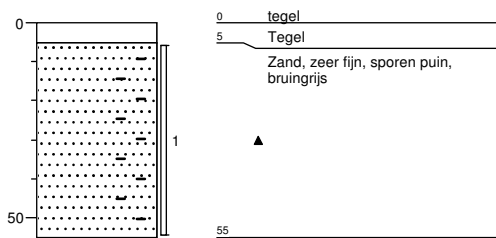
Op de locatie is geen sprake van een verontreiniging met asbest in de grond.



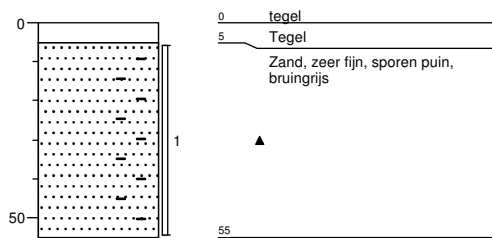
		Schaal circa 1: 15.000		
0	April 2013			PSMT
wijz.	Datum	omschrijving/uitgegeven voor	opgemaakt	gec.
 TEBODIN Consultants & Engineers	opdrachtgever: Gemeente Hof van Twente			
	project: Nader onderzoek asbest in grond De Kerkegaarden 1 te Diepenheim			
	titel: Bijlage I: Ligging onderzoekslocatie			
kantoor: Hengelo		Tebodin ordernr. 44881.11	document: 3315001	wijz.: pag.: 1 van: 1



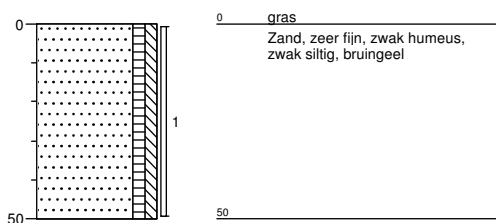
Proefgat: 01



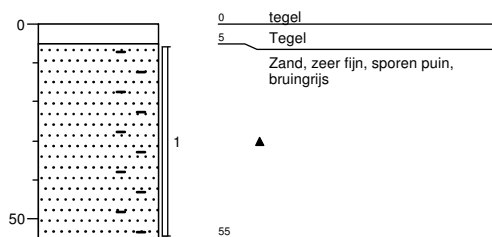
Proefgat: 02



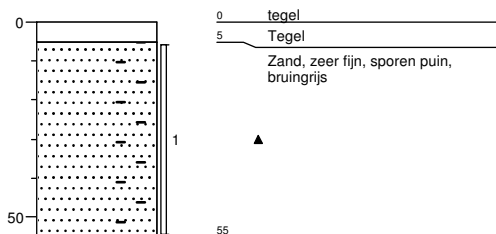
Proefgat: 03



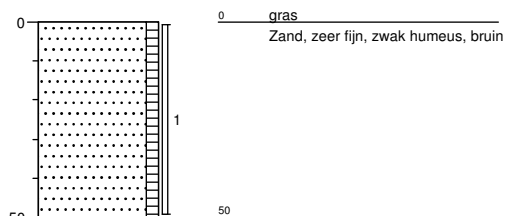
Proefgat: 04



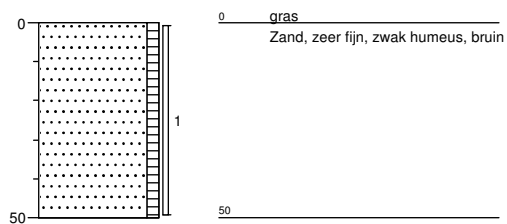
Proefgat: 05



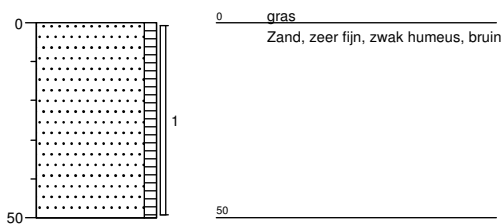
Proefgat: 06



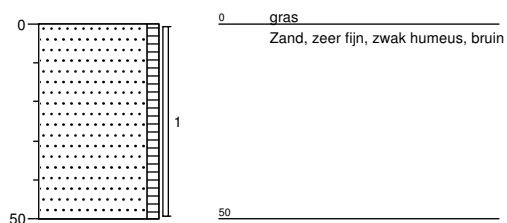
Proefgat: 07



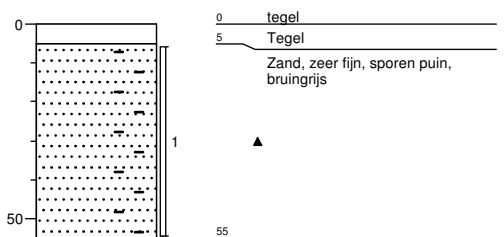
Proefgat: 08



Proefgat: 09



Proefgat: 10



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

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 IV: Analysecertificaten

Onderstaande kopieën van analysecertificaten zijn opgenomen in deze bijlage:

Laboratorium	Lijstnummer	Aantal bladen, incl. bijlagen
Grond		
ACMAA	V130301242	2
ACMAA	V130301243	2
Totaal		4

Totaal aantal bladen (incl. voorblad) : 5

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Tebodin	Rapportnummer	V130301242 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P.J. Smit	Datum opdracht	28-03-2013
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	28-03-2013
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	05-04-2013
Projectcode	44881.11	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	VA De Kerkegaarden 1 te Diepenheim		

Naam	MM1 bg 01,02,03,04,05 (0-55) 03 (0-50) 0	Datum monstername	27-03-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-04-2013
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM10013527
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
	02-1	5	55	AM10013527
	04-1	5	55	AM10013527
	03-1	0	50	AM10013527
	05-1	5	55	AM10013527
	01-1	5	55	AM10013527

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,5						%
Massa monster (veldnat)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Tebodin	Rapportnummer	V130301242 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P.J. Smit	Datum opdracht	28-03-2013
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	28-03-2013
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	05-04-2013
Projectcode	44881.11	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	VA De Kerkegaarden 1 te Diepenheim		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	0	68	87	221	1813	9109	11298
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Tebodin	Rapportnummer	V130301243 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P.J. Smit	Datum opdracht	28-03-2013
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	28-03-2013
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	05-04-2013
Projectcode	44881.11	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	VA De Kerkegaarden 1 te Diepenheim		

Naam	MM2 bg 06,07,08,09,10 (0-55)	Datum monsternamen	27-03-2013
Monstersoort	Grond	Datum analyse	03-04-2013
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM10013528
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform AS 3000, SG6 en NEN 5707 (Q)		

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
	08-1	0	50	AM10013528
	07-1	0	50	AM10013528
	09-1	0	50	AM10013528
	06-1	0	50	AM10013528
	10-1	5	55	AM10013528

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,0						%
Massa monster (veldnat)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,4	6,4	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Dhr. S. Moes



Dit rapport mag niet anders dan in z'n geheel worden gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van het laboratorium. Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Resultaten hebben alleen betrekking op het aangeboden monster.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Tebodin	Rapportnummer	V130301243 versie 1
Contactpersoon	Dhr. P.J. Smit	Datum opdracht	28-03-2013
Adres	Jan Tinbergenstraat 101	Datum ontvangst	28-03-2013
Postcode en plaats	7559 SP Hengelo	Datum rapportage	05-04-2013
Projectcode	44881.11	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	VA De Kerkegaarden 1 te Diepenheim		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	8	32	78	323	1587	7907	9935
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Bijlage V: Externe functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Naam: E. Veldman

Handtekening:





Bijlage 7

Topotijdreis









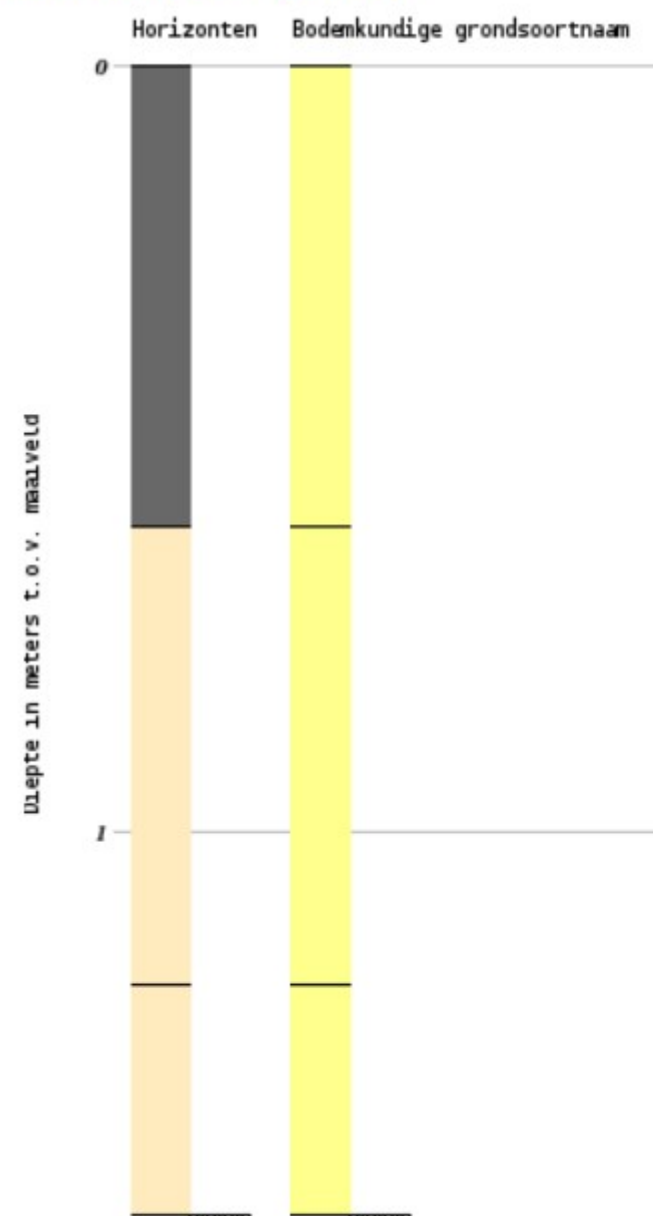
Beeldmateriaal.nl Powered by Esri



BIJLAGE 8

Dinoloket

Boormonsterprofiel



BRO-ID : BHR000000151341

Aangeleverde coördinaten :

234734.000 , 468283.000 (RD)

Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0.00 m – 1.50 m

Einddiepte t.o.v. Maaiveld: 1.50 m

Startdatum boring: 05-1995

Bodemclassificatie: 4r 432

Horizonten

Bodemkundige grondsoortnaam

■ A-horizont
■ C-horizont

■ Zand



BIJLAGE 9

Foto's



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek