

Rapport

**verkennend grondwater en asbestonderzoek
Kruispeelweg 17 te Weert**



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Kruispeelweg 17 te Weert
Projectnummer B1517

Opdrachtgever Bergs Advies BV
Postadres Leveroyseweg 9A
6093 NE Heythuysen
Contactpersoon mevr. E. van Geldorp

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 7 mei 2015

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VERDUIDELIJKING SITUATIE T.P.V. VOORMALIGE ONDERGRONDSE TANK	4
2.1	Beschrijving situatie	4
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	5
3.1	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3.2	Veldwerkzaamheden	5
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	5
3.4	Meetgegevens grondwater	6
3.5	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	7
3.6	Monstersamenstelling en analyses asbest	7
3.6.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	7
3.6.2	Samenstelling mengmonsters grond	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	8
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	8
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	9
4.5	Analyseresultaten inspectiegaten	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bergs Advies BV te Heythuysen heeft Bodeminzicht een verkennend grondwater en asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Kruispeelweg 17 te Weert (gemeente Weert).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 20% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het aanvullend bodemonderzoek is de beoordeling door gemeente Weert van het verkennend bodemonderzoek 'Kruispeelweg 17 te Weert, Bodeminzicht, kenmerk B1303, d.d. 25 oktober 2013' op de onderzoekslocatie.

De volgende aspecten dienen nader onderzocht te worden:

- *Aanwezigheid van een ondergrondse tank, omdat niet uit de boorstaten blijkt dat ter plaatse van de tank een kelder is gesitueerd.*
- *Grondwater opnieuw bemonsteren en analyseren.*
- *Asbestonderzoek op de plaatsen waar puin is geconstateerd. Indien onder de betonplaat ook gebroken puin ligt, hier ook nader onderzoek naar asbest uitvoeren.*

Het doel van het onderzoek is een antwoord geven op de vragen die leven bij gemeente Weert.

- Verduidelijk van de feitelijke situatie ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank nabij de woning.
- het bepalen van de grondwaterkwaliteit ter plaatse van de peilbuizen 01 en 03.
- Het doel van het verkennend onderzoek asbest is vaststellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest op de onderzoekslocatie terecht is.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VERDUIDELIJKING SITUATIE T.P.V. VOORMALIGE ONDERGRONDSE TANK

2.1 Beschrijving situatie

De ondergrondse tank werd gebruikt voor opslag van huisbrandolie en lag nabij de woning.

Deze tank is verwijderd in eigen beheer. Op de locatie is een kelder gebouwd ter plaatse van de voormalige ligging van de tank. De kelder is ongeveer 1 meter breed en 3 meter lang. De diepte van de kelder wordt ingeschat op 1,2 m vanaf maaiveld. De maatvoering van de kelder komt overeen met de maten van een tank met een inhoud van 3.000 liter. Aangenomen wordt dat na verwijdering van de tank, het achtergebleven tankgat is gebruikt als basis voor de kelder.

De boringen zijn verricht direct naast de kelderwanden zoals deze ook geplaatst zouden worden wanneer nog sprake was van een aanwezige ondergrondse tank. Vandaar dat tijdens het verrichten van boringen geen hinder is ondervonden van de aanwezige kelder.

Figuur 1: foto van de locatie van de voormalige tank. De kelder bevindt zich de aan de rechterzijde van de deur, onder de bloempot. De opstaande muurdelen vormen de buitenmaten van de kelder.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: De aanwezige peilbuizen 01 en 03 worden opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op respectievelijk standaardpakket grondwater en minerale olie.

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9). Hierbij worden de terreindelen onderzocht waar puin aanwezig is, danwel verwacht wordt.

aanwezig is, dan wel verwacht wordt.						
(deel)-locatie	opper- vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
NEN5740						
Vml. Onder- grondse brandstof- tank	n.v.t.	Ver- dacht op mine- rale olie	Be- staa nd	Peilbuis nabij voormalige onder- grondse tank (01)	1	standaardpakket grondwater
Vml. boven- grondse brandstof- tank	< 10 m ²	Ver- dacht op mine- rale olie	be- staa nd	Peilbuis nabij voormalige boven- grondse dieseltank (03)	1	Minerale olie grondwater
NEN5707						
Gehele terrein waar puin aanwezig is of wordt ver- moed	Ca 2.000 m ²	ver- dacht	ja	inspectie maaiveld	Min. 1	asbestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op as- bestgehalte. Mengmonsters van de grond/puin worden samengesteld op basis van visuele waarnemingen.
			10	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			2	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

3.2 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	nee
datum	-
veldmedewerker(s)	-
afwijkingen	-
bijzonderheden	-
conform protocol 2002	Ja
datum	10 april 2015
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen
conform protocol 2018	Ja
datum	10 april 2015
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
a01	0,50	0,00 - 0,50		volledig puin, matig zandhoudend, mma
a02	2,00	0,00 - 0,50		volledig puin, matig zandhoudend, mma
		1,10 - 2,00	Zand	zwak roesthoudend
a03	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, resten plastic, mmb
a04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, mmb
a05	0,50	0,20 - 0,50	Zand	resten wortels, mmb



a06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, resten wortels, mmc
a07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, resten wortels, mmc
a08	0,60	0,12 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend, resten wortels, mmc
a09	0,60	0,12 - 0,50		volledig puin, zwak zandhoudend, mmd
a10	0,50	0,00 - 0,40		volledig puin, matig zandhoudend, mmd
a11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
a12	2,00	0,00 - 0,40		volledig puin, matig zandhoudend, mmd
		1,20 - 1,70	Zand	zwak roesthoudend
a13	0,50	0,00 - 0,50		volledig puin, matig zandhoudend, mmd
a14	0,50	0,00 - 0,40		volledig puin, matig zandhoudend, matig grindhoudend, mmd

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.4 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
01	3,50 – 4,50	1,72	5,9	395	1,36
03	3,00 – 4,00	1,15	5,7	553	1,69

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.



3.5 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
01	3,50 – 4,50	-	standaardpakket grondwater ¹
03	3,00 – 4,00	-	Minerale olie grondwater

1) Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

3.6 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.6.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

- In de bijgebouwen is asbesthoudend materiaal verwerkt in de vorm van golfplaten op de daken.
- Op maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat-)materialen aangetroffen.
- Tijdens het inspecteren (graven en zeven) van de (puinhoudende) grond uit de sleuven zijn geen asbestverdachte (plaat-)materialen waargenomen groter dan 1,6 cm.

3.6.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mma	a01, a02	0,00 - 0,50	>20% bodemvreemde bijmenging	asbest in puin/granulaat (NEN5897) tot 25 kg
mmb	a03, a04, a05	0,00 - 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mmc	a06, a07, a08	0,00 - 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mmd	a09, a10, a12, a13, a14	0,00 - 0,50	>20% bodemvreemde bijmenging	asbest in puin/granulaat (NEN5897) tot 25 kg



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn ambifool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).



4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie en hypothese	mon-ster	Traject (m-mv)	overschrijding achtergrond- of streef-waarde	overschrijding interventie-waarde
Vml ondergronde HBO-tank	01	3,50 – 4,50	Nikkel [Ni] (0,07) Zink [Zn] (0,06) Cadmium [Cd] (0,08) Barium [Ba] (0,12)	-
Vml. bovengrondse dieseltank	03	3,00 – 4,00	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

mon-ster	inspectiegaten	traject in m-mv	analyse	analyseresultaten			
				verhoogde pa-rameter	hecht-ge-bonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	toet-sing
mma	a01, a02	0,00 - 0,50	NEN5897	-	-	-	<1
mmb	a03, a04, a05	0,00 - 0,50	NEN5707	chrysoliet	nee	0,5	<1
mmc	a06, a07, a08	0,00 - 0,50	NEN5707	chrysoliet	beide	6	>1
mmd	a09, a10, a12, a13, a14	0,00 - 0,50	NEN5897	chrysoliet	beide	2	>1

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 te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Situering voormalige ondergrondse tank

Uit de situatie ter plaatse blijkt dat de aanwezige kelder waarschijnlijk is gebouwd in het tankgat dat achterbleef na verwijdering van de ondergrondse tank. Naast de kelder zijn de boringen verricht, zodat zich in de boorprofielen geen aanwijzingen bevinden die wijzen op de aanwezigheid van de kelder.

Resultaten grondwater NEN5740

In het grondwater ter plaatse van 01 zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel, zink, cadmium en barium gedetecteerd. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De overschrijdingen zijn marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van 03 is geen verhoogd gehalte aan minerale olie gedetecteerd.

Resultaten NEN5707/NEN5897

In het geanalyseerde grondmengmonster mma (puin) is geen gehalte aan asbest aangetroffen. De concentratie bevindt zich beneden de detectielimiet.

In het mengmonster mmb (grond) is een gehalte aan asbest gemeten boven de detectiegrens, doch beneden 1 mg/kg.d.s.

In het mengmonster mmc (grond) is een gehalte aan asbest gemeten boven de detectiegrens en vastgesteld op 6 mg/kg.d.s.

In het mengmonster mmd (puin) is een gehalte aan asbest gemeten boven de detectiegrens en vastgesteld op 2 mg/kg.d.s.

Conclusie en advies

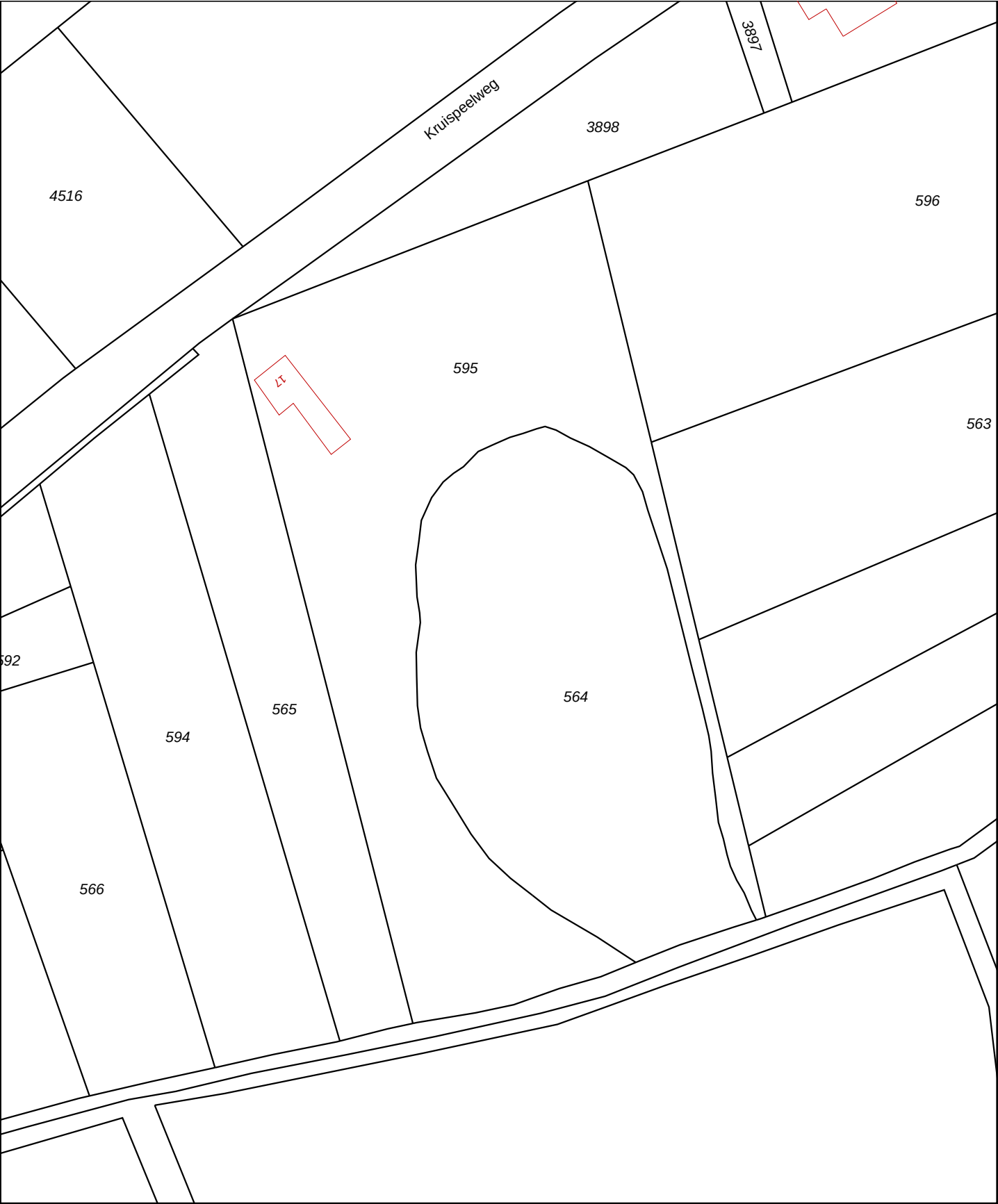
- De vorm en afmetingen van de kelder maken het mogelijk dat boringen zijn verricht rondom de voormalige ondergrondse tank, zonder dat dit zichtbaar wordt in de boorprofielbeschrijvingen.
- De resultaten van de herbemonstering en analyse van het grondwater uit peilbuizen 01 en 03 vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.
- Uit verkennend asbestonderzoek blijkt dat geringe hoeveelheden asbest zijn aangetoond in de puinhoudende grond tussen de paardenstal, voormalige schuur en overkapping, als mede in de halfverharding met puin op het erf tussen de paardenstal en de woning/tuin. Het aangetoonde gehalte asbest in mmb en mmc vormen aanleiding voor het verrichten van nader onderzoek. Op basis van de geringe gehalten aan asbest in de mengmonsters en het ontbreken van asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld en in de bodem, wordt nader onderzoek niet zinvol geacht. Het gehalte aan asbest in de puinverharding op het erf blijft ruimschoots onder de 0,1xgrenswaarde, zoals gesteld in Productbesluit Asbest uit 2005. Conform NEN5897 is nader onderzoek derhalve niet aan de orde.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 15 oktober 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WEERT

K

595

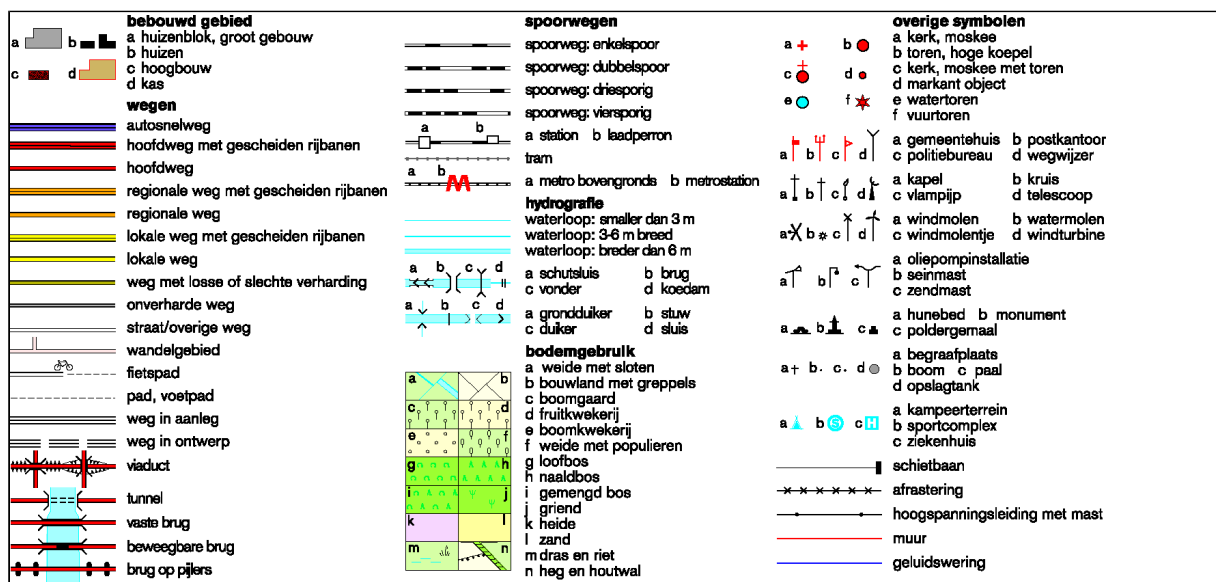
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



Schaal 1: 12500

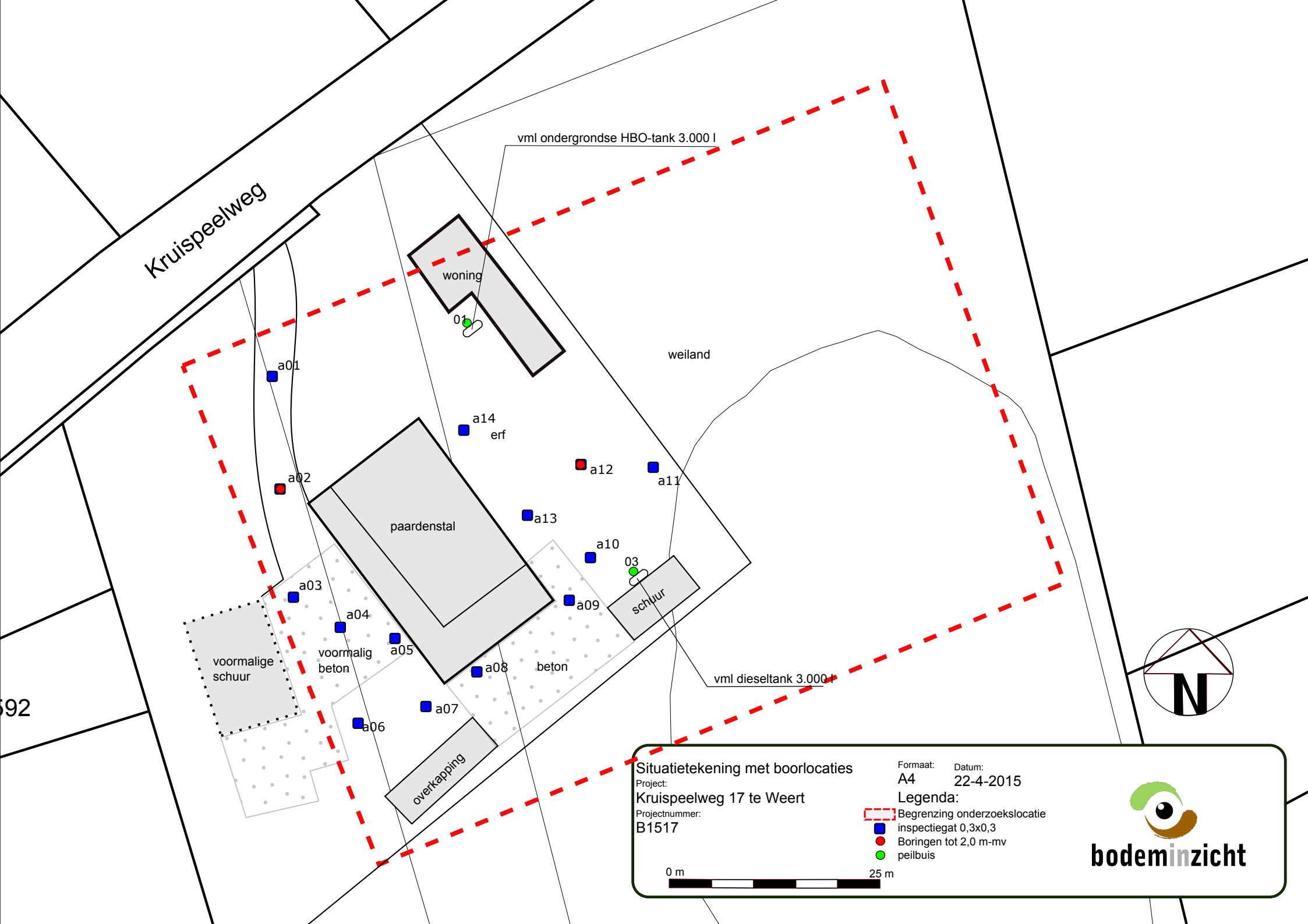
Kruispeelweg 17, 6006 SX WEERT



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Kruispeelweg

vml ondergrondse HBO-tank 3.000 l

woning

weiland

paardenstal

schuur

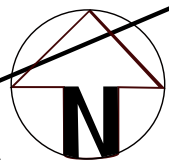
voormalig schuur

voormalig beton

beton

overkapping

vml dieseltank 3.000 l



Situatietekening met boorlocaties
Project:
Kruispeelweg 17 te Weert
Projectnummer:
B1517

Formaat: A4
Datum: 22-4-2015

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- inspectiegat 0,3x0,3
- Boringen tot 2,0 m-mv
- peilbuis

0 m 25 m



Bijlage 3

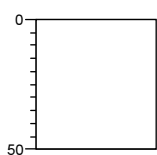
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

Boring: a01

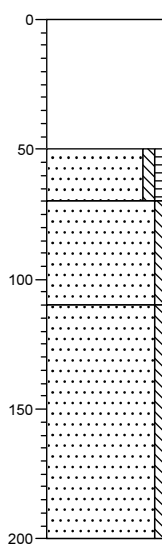
Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Volledig puin, matig zandhoudend,
Graven, mma

Boring: a02

Datum: 10-04-2015
GWS: 140
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Volledig puin, matig zandhoudend,
Graven, mma

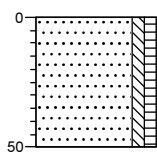
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
roesthoudend, licht oranjebeige,
Edelmanboor

Boring: a03

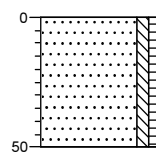
Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, resten plastic, donker
bruinbeige, Graven, mmb

Boring: a04

Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
matig puinhoudend, donker bruinbeige,
Graven, mmb

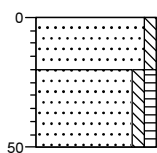
Projectnaam: Kruispeelweg 17 te Weert

Projectcode: B1517

Bijlage: Boorprofielen

Boring: a05

Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

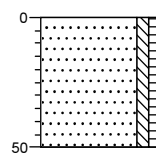


braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker bruinbeige, Graven,
mmc

Boring: a06

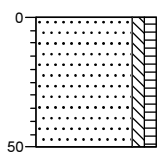
Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, resten wortels, donker
bruinbeige, Graven, mmc

Boring: a07

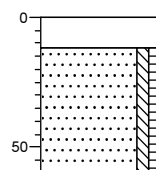
Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, resten wortels, donker
bruinbeige, Graven, mmc

Boring: a08

Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



beton
Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak puinhoudend, resten wortels, donker
bruinbeige, Graven, mmc

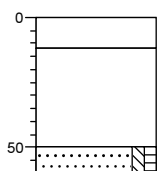
Projectnaam: Kruispeelweg 17 te Weert

Projectcode: B1517

Bijlage: Boorprofielen

Boring: a09

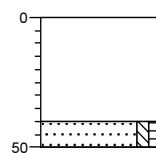
Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



beton
Edelmanboor
Volledig puin, zwak zandhoudend,
Graven, mmd
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven

Boring: a10

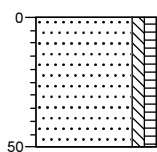
Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Volledig puin, matig zandhoudend,
Graven, mmd
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven

Boring: a11

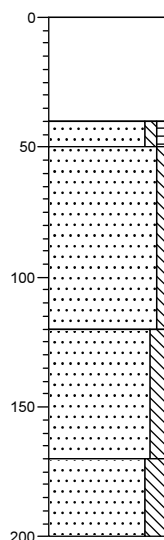
Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker bruinbeige,
Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven

Boring: a12

Datum: 10-04-2015
GWS: 140
Boormeester: M. Gloudemans



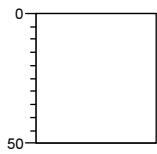
braak
Volledig puin, matig zandhoudend,
Graven, mmd
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige,
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak
roesthoudend, licht oranjebeige,
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht bruinbeige,
Edelmanboor

Projectnaam: Kruispeelweg 17 te Weert
Projectcode: B1517

Bijlage: Boorprofielen

Boring: a13

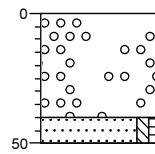
Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Volledig puin, matig zandhoudend,
Graven, mmd

Boring: a14

Datum: 10-04-2015
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



braak
Volledig puin, matig zandhoudend, matig
grindhoudend, Graven, mmd

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven

Projectnaam: Kruispeelweg 17 te Weert
Projectcode: B1517

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

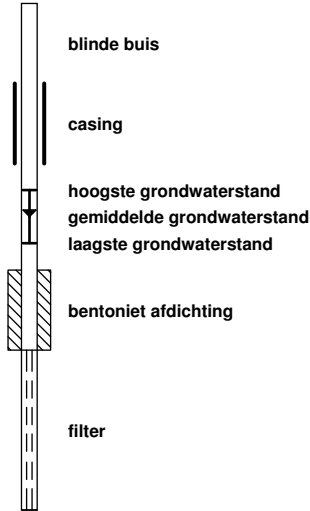
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		03-1-1
Datum		10-4-2015		10-4-2015
Filterdiepte (m -mv)		3,50 – 4,50		3,00 – 4,00
Datum van toetsing		20-4-2015		20-4-2015
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	7,7	7,7	-0,15
Nikkel [Ni]	µg/l	19	19	0,07
Koper [Cu]	µg/l	7,8	7,8	-0,12
Zink [Zn]	µg/l	110	110	0,06
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,84	0,84	0,08
Barium [Ba]	µg/l	120	120	0,12
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	<0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C20 - C24	µg/l	9,3	9,3 ⁽⁶⁾	5,2
Minerale olie C24 - C28	µg/l	9,0	9,0 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 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 1.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 17.04.2015
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 496366

ANALYSERAPPORT

Opdracht 496366 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1517 Kruispeelweg 17 te Weert
Opdrachtacceptatie 10.04.15
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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 496366 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
136471	10.04.2015	mma mma (0-50) mma (0-50)
136474	10.04.2015	mmb mmb (0-50)
136475	10.04.2015	mmc mmc (0-50)
136476	10.04.2015	mmd mmd (0-50) mmd (0-50)

Eenheid	136471	136474	136475	136476
	mma mma (0-50) mma (0-50)	mmb mmb (0-50)	mmc mmc (0-50) mmd mmd (0-50) mmd (0-50)	

Asbest

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++
Som gewogen asbest (grond)	mg/kg Ds	--	<1	6	--
Som gewogen asbest (puin)	mg/kg Ds	<1	--	--	2

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

Begin van de analyses: 11.04.2015

Einde van de analyses: 17.04.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

Vaste stof

Conform NEN 5707 (analysedeel): Som gewogen asbest (grond)

conform NEN 5897 (analysedeel): Som gewogen asbest (puin)

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
136471	mma mma (0-50) mma (0-50)	86,5	31291	27074

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	7,7	2087,1	100								
4 - 8 mm	4,3	1151,7	100								
2 - 4 mm	2,5	671,5	51								
1 - 2 mm	3	805,1	20								
0.5 mm - 1 mm	4,8	1303,4	5								
< 0.5 mm	77	20926,34	0,0						nvt	nvt	
Totale	100	26945,14									

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
136474	mmb mmb (0-50)	87,0	14805	12878

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	0,53	67,7	100								
4 - 8 mm	0,28	36,2	100								
2 - 4 mm	0,19	24,4	101	0,5			1	0,5	0,4	0,6	nee
1 - 2 mm	0,35	44,9	22								
0.5 mm - 1 mm	1,8	229,9	5								
< 0.5 mm	96	12362,83	0,1						nvt	nvt	
Totaal	99	12765,93		0,5			1	0,5	0,4	0,6	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								<1	<1	<1	

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,5	0,4	0,6
Serpentijn asbest	0,5	0,4	0,6
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Meer dan 95 % van het monster bestaat uit delen < dan 0.5 mm.

De toegepaste methode is niet geschikt voor gerecycleerde puingranulaten, verhardings- en funderingslagen

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
136475	mmc mmc (0-50)	87,7	12230	10731

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	2,5	265,4	100	4			1	4	3	5,1	nee
4 - 8 mm	1,6	176,3	100	1,7			2	1,7	1,2	2,2	beide
2 - 4 mm	0,87	93	100	<0.1			2		<0.1	<0.1	nee
1 - 2 mm	0,83	89,6	24	<0.1			1		<0.1	0,2	nee
0.5 mm - 1 mm	2,2	240,2	7	0,1			1	0,1	<0.1	0,7	nee
< 0.5 mm	91	9743,775	0,1						nvt	nvt	
Totaal	99	10608,27		5,9			7	5,9	4,2	8,2	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								5,9	4,2	8,2	

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,2	0,8	1,6
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	4,7	3,4	6,6
Serpentijn asbest	5,9	4,2	8,2
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	5,9	4,2	8,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	6	4	8

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
136476	mmd mmd (0-50) mmd (0-50)	87,9	26327	23148

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	0	21,5	100								
8 - 16 mm	19	4320,6	100	1,7			1	1,7	1,4	2,1	ja
4 - 8 mm	7,8	1809,4	100	0,5		<0.1	1	0,6	0,4	0,8	nee
2 - 4 mm	2,5	586,7	50								
1 - 2 mm	2,3	537,8	20								
0.5 mm - 1 mm	3,5	799,6	5								
< 0.5 mm	65	14943,69	0,1						nvt	nvt	
Totale	99	23019,29		2,2			2	2,3	1,8	2,8	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								2,3	1,8	2,8	

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,7	1,4	2,1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,6	0,4	0,8
Serpentijn asbest	2,2	1,7	2,7
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	0,1
Totaal asbest	2,3	1,8	2,8
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	2	2	4

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 15.04.2015
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 496365

ANALYSERAPPORT

Opdracht 496365 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1517 Kruispeelweg 17 te Weert
Opdrachtacceptatie 10.04.15
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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek
verstrekken.

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

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 496365 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
136469	01-1-1 01 (-)	10.04.2015	
136470	03-1-1 03 (-)	10.04.2015	

Eenheid

136469

01-1-1 01 (-)

136470

03-1-1 03 (-)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	120	--
Cadmium (Cd)	µg/l	0,84	--
Kobalt (Co)	µg/l	7,7	--
Koper (Cu)	µg/l	7,8	--
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--
Lood (Pb)	µg/l	<2,0	--
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--
Nikkel (Ni)	µg/l	19	--
Zink (Zn)	µg/l	110	--

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20	--
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	--
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	--
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--
Vinylchloride	µg/l	<0,20	--
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	--
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	--

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 496365 Water

Eenheid	136469	136470
	01-1-1 01 (-)	03-1-1 03 (-)

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	--
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	--

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	--
----------------------------	------	-------	----

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	9,3	5,2
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	9,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0

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

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

Begin van de analyses: 11.04.2015

Einde van de analyses: 15.04.2015

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 496365 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Barium (Ba) Zink (Zn) Kwik (Hg)
Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40
Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16
Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28
Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

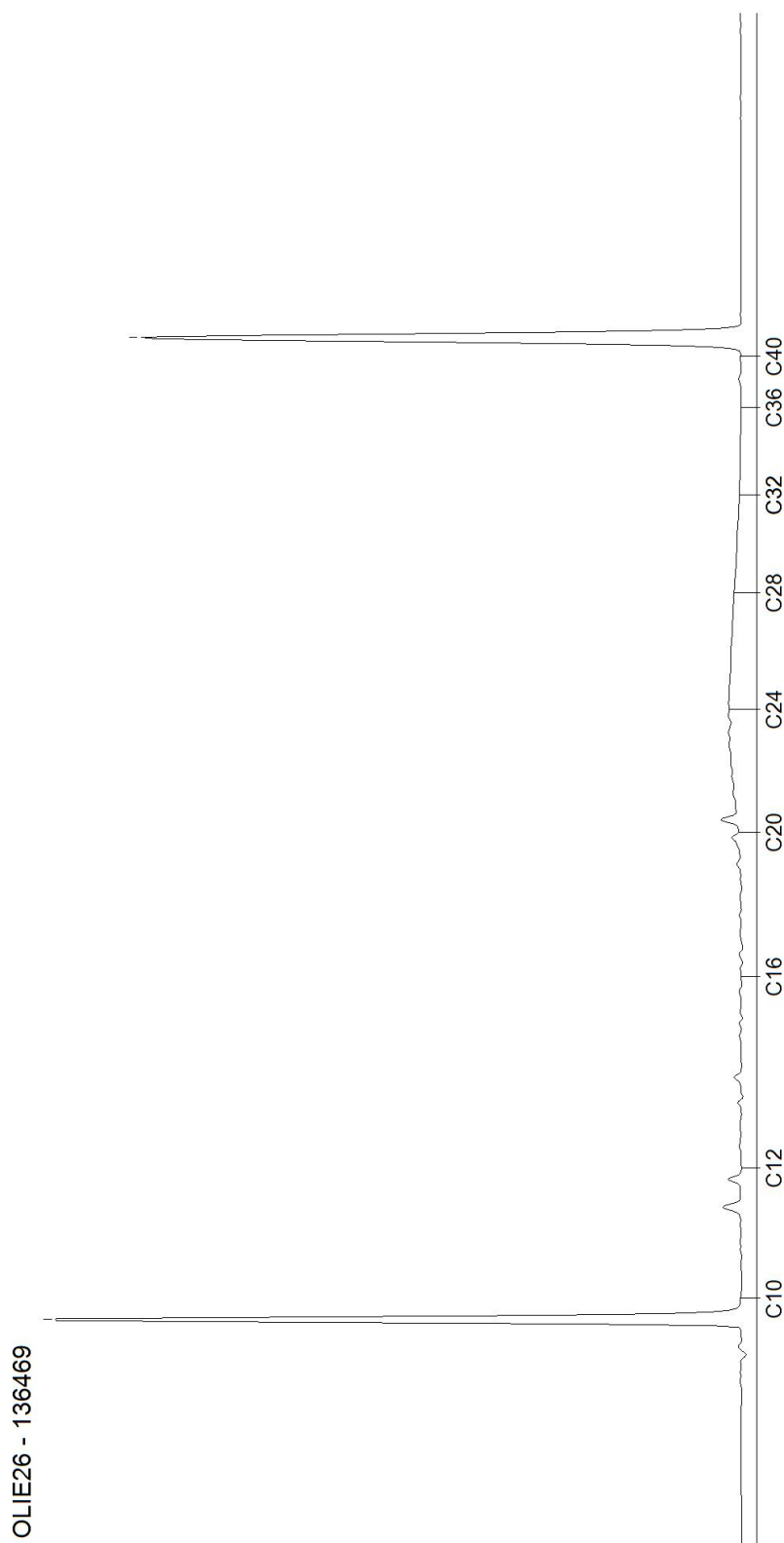


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 496365, Analysis No. 136469, created at 14.04.2015 08:17:39

Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (-)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

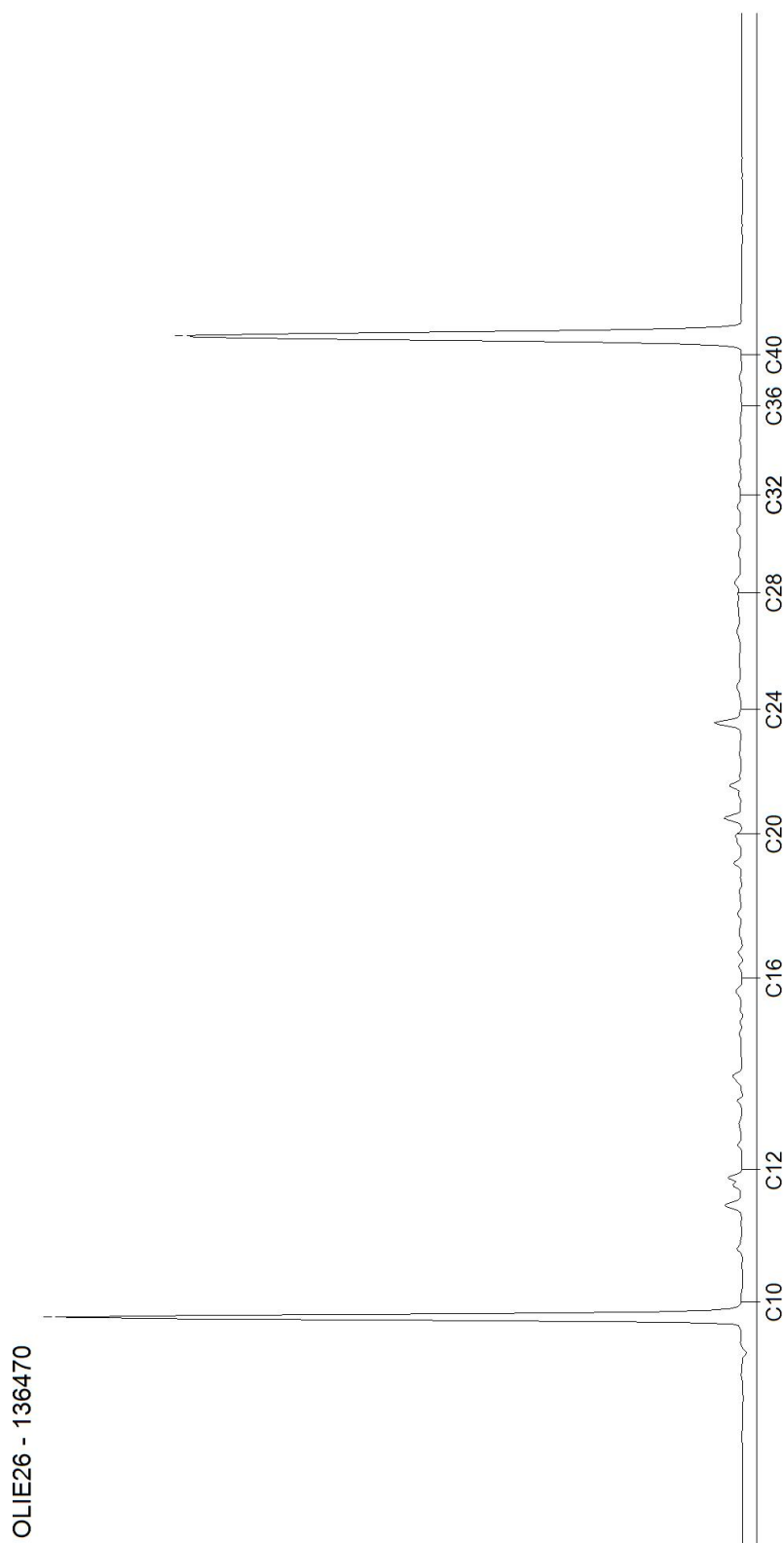


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 496365, Analysis No. 136470, created at 14.04.2015 08:17:39

Monsteromschrijving: 03-1-1 03 (-)



Blad 2 van 2

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Kruispeelweg 17 te Weert
Projectnummer	B1517
Opdrachtgever	Bergs Advies BV
Contactpersoon	mevr. E. van Geldorp
datum en tijd	10 april 2015 begintijd:8.00 uur eindtijd:16.30 uur
uitgevoerd door	Michel Gloudemans

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☐ 2001	☒ 2002	☒ 2018
werkzaamheden	☐ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☒ graven sleuven/gaten ☒ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
peilbuis geplaatst met zuigerboor waardoor filtergrind het filtergedeelte niet (volledig) heeft omstort	☐ nee ☐ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
Tekening verstuurd aan opdrachtgever	☒ nee ☐ ja
boorpunten ingemeten ☒ vanaf hoekpunt bebouwing ☐ perceelshoek ☐ GPS ☐ Zie tekening	☐ nee ☒ ja
Moet de projectleider rekening houden met locatie specifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten?	☒ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Michel Gloudemans
Handtekening:



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1517	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	10 april 2015	
locatie	Kruispeelweg 17 te Weert	
projectleider	M. Gloudemans 0624 282524	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☒ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken ☒ puin(laag) op maaiveld ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek	
type onderzoek	☒ verkennend asbest in grondonderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☐ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	4.500 m ²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen	x	schop
		graafmachine
	x	edelmanboor met diameter 10 cm
	x	zeef (maaswijdte 16 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwingsslint
	x	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van max. 1000 m ²	☒ n.v.t. ☐ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1517 Locatie: Kruispeelweg 17 te Weert		aanvullende informatie: schuur is gesloopt en betonvloer is verwijderd
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	10 april 2015	8.00 uur (1,5 uur na zonsopkomst) 16.30 uur (3 uur voor zonsondergang)

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ >50 m ☐ <50 m	
bedekking maaiveld	☒ <25% vegetatie ☐ >25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	70%	
grondsoort	zand	
puinbijmenging	☐ nee	☒ ja, < 20% puin ☒ ja, > 20% puin

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie	X			
gebruik gemaakt van adembescherming		X		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	X			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt			X	
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	X			
ingemeten	X			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	X			
afwijking van VKB protocol of NEN 5707	X			Gedeeltelijk conform NEN5897

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☒ nee ☐ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf: 