



Verkennd
bodemonderzoek Winkeldijk
5 te Abcoude

Definitief

BODEM WATER FUNDERINGEN



Vestiging Amstelveen
Postbus 6
1180 AA Amstelveen
t 020 750 46 00
f 020 750 46 99

Vestiging Deventer
Zutphenseweg 51
7418 AH Deventer
t 0570 66 09 10
f 0570 66 09 19

info@wareco.nl
www.wareco.nl

Verkennd bodemonderzoek Winkeldijk 5 te Abcoude

Definitief

Uitgebracht aan:

Gemeente De Ronde Venen
p/a Omgevingsdienst Regio Utrecht
T.a.v. de heer R. Kockelkoren
Postbus 13101
3707 LC UTRECHT

Auteur	ir. C.M.J. Kwakernaak	Kenmerk	AU91A RAP20160211
Vrijgave	ir. K. Termeer	Datum	3-03-2016
		Status	Definitief

Wareco is het Nederlandse ingenieursbureau op het gebied van water, bodem en funderingen. Onze kracht is de integratie en combinatie van de specialisaties. We doen onderzoek en geven advies. We maken plannen en begeleiden de uitvoering. Enthousiast, persoonlijk en innovatief. Al 35 jaar leveren we maatwerk, met als resultaat hoge kwaliteit en duurzame, kostenbesparende oplossingen.

Vanuit haar vestigingen in Deventer en Amstelveen bedient Wareco met circa 60 professionals overheden, bedrijfsleven en particulieren.

Wareco beschikt over een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitssysteem en een ISO 14001 gecertificeerd milieumanagementsysteem. Daarin worden de kwaliteit van onze adviseurs, de producten die we leveren en het adviesproces duurzaam geborgd.

Inhoudsopgave

Tekst	pagina
1. Inleiding.....	1
2. Vooronderzoek	2
2.1. Terreinsituatie	2
2.2. Ontvangen gegevens van opdrachtgever	3
2.3. Overige (archief)informatie.....	4
2.4. Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.5. Terreinbezoek en interviews.....	5
3. Onderzoeksstrategie.....	6
3.1. Conclusie vooronderzoek	6
4. Veldwerk	7
5. Analyses	8
5.1. Toetsingskader grond	8
5.2. Analyseresultaten	9
6. Conclusies en advies	12
7. Certificering	13
Bijlagen:	
1. Locatietekening	
2. Veldwerkrapportage	
3. Boorbeschrijvingen	
4. (Meng)monster- en analyseschema	
5. Toetsing WBB, BoToVa	
6. Analysecertificaten	
7. Asbestberekening	
8. Tekening hinderwetdossier	
9. Tekening bestemmingsplan Winkeldijk 5 te Abcoude	
10. Foto's locatiebezoek Omgevingsdienst Regio Utrecht	
11. KLIC-tekening (ligging drinkwaterleiding Vitens)	
12. Foto's veldwerk (19-02-2016)	

1. Inleiding

Per e-mail van 10 februari 2016 is door Omgevingsdienst Regio Utrecht, namens gemeente De Ronde Venen, aan Wareco opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op een onderzoekslocatie aan de Winkeldijk 5 te Abcoude, conform onze offerte met kenmerk AU91A OFF20160208, d.d. 9 februari 2016.

Aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door het voornemen in de toekomst een ligboxenstal te bouwen. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse en rondom de nieuwe ligboxenstal.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 en NEN 5707 voor verkennend onderzoek. Het grondwater is op verzoek van de opdrachtgever niet onderzocht.



Figuur 1: Luchtfoto met begrenzing onderzoekslocatie (bron: bing.com)

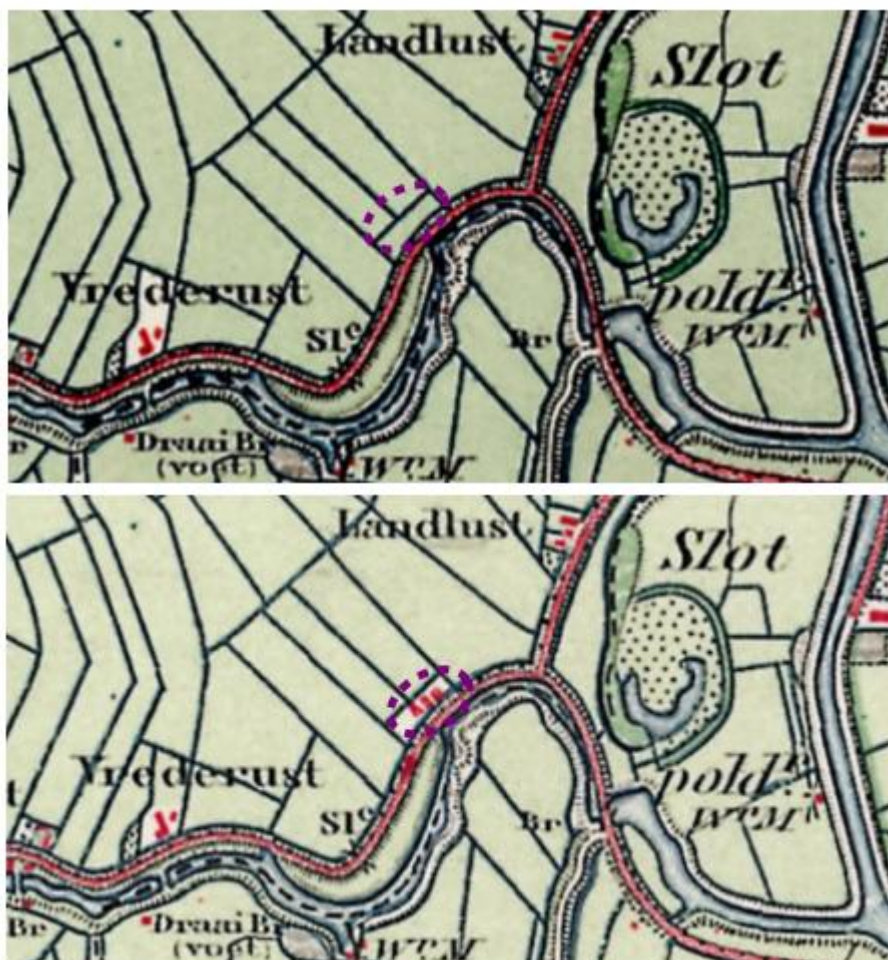
2. Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek conform de Nederlandse Norm (NEN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, januari 2009) uitgevoerd. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van gegevens betreffende het historisch, het huidige en het toekomstig gebruik van de locatie.

2.1. Terreinsituatie

Het te onderzoeken terrein betreft een deel van het boerenerf en weiland gelegen aan de Winkeldijk 5 te Abcoude. De onderzoekslocatie is weergegeven in [bijlage 1](#). Het terrein staat kadastraal bekend als: gemeente Abcoude, perceel B3663 en B3664. Volgens gegevens uit het kadaster is de bebouwing vanaf 1875 gerealiseerd.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 2.100 m². Hiervan is circa 250 m² bebouwd met een stal en een schuur. Een deel van de locatie is verhard met beton.



Figuur 2: Topografische kaart 1881 en 1890 (stippellijn=onderzoekslocatie)

2.2. Ontvangen gegevens van opdrachtgever

Door de Omgevingsdienst Regio Utrecht zijn de volgende relevante gegevens over de onderzoekslocatie aangeleverd:

- Tekening uit het hinderwetdossier, zie [bijlage 8](#).
- Tekening met de begrenzing van de onderzoekslocatie, zie figuur 3 en [bijlage 9](#).
- Verkennd bodemonderzoek Winkeldijk 5 te Abcoude, Kosterman Milieu-techniek, kenmerk ref70404-VEDHEasb-winkeldk5-De Pijper, d.d. 25 mei 2007.
- Verkennd bodemonderzoek Winkeldijk 5 te Abcoude, Wareco, kenmerk AU91.006kt.rap.docx, d.d. 10 maart 2009.
- Beoordelingsbrief aanvullend bodemonderzoek Winkeldijk 5 te Abcoude, kenmerk 2009INT241497, d.d. 27 april 2009.
- Diverse foto's van een recent locatiebezoek, zie [bijlage 10](#).

Ten behoeve van het voornemen het zomerhuis te verbouwen is in 2007 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. In het bodemonderzoek is in de sterk puinhoudende bovengrond (0,0 - 0,2 m –mv) rondom de bebouwing een sterke verontreiniging met lood (540-630 mg/kg ds) aangetroffen. Het grondwater was maximaal licht verontreinigd met nikkel.

Na 2007 is besloten de sloop- en nieuwbouw op de locatie uit te breiden. In 2009 is door Wareco een bodemonderzoek uitgevoerd ter aanvulling op het in 2007 uitgevoerde bodemonderzoek. Het onderzoek van Wareco betreft inpandig onderzoek ter plaatse van de geplande bouwlocatie. Hierbij is een matige verontreiniging met lood aangetroffen in de zandige puinhoudende bovengrond en onderliggende puinhoudende kleilaag. De boorlocaties uit voorgaand onderzoek zijn weergegeven in [bijlage 1](#).

Op basis van de tekening uit het Hinderwetdossier is het terrein van de toekomstige ligboxenstal (zie figuur 1) in gebruik (geweest) als:

- schuur voor stalling trekker, machines en wagens;
- stal voor schapen en varkens;
- zomermelkstal;
- kuilplaats;
- opslag vaste mest;
- werkplaats met 200 liter gasolietank (op grens met onderzoekslocatie).

Het ontwerp van de ligboxenstal is (nog) niet bekend. Volgens de Omgevingsdienst Regio Utrecht zal er onder de ligboxenstal geen mestput worden aangebracht.



2.3. Overige (archief)informatie

Bij het historisch onderzoek zijn de volgende relevante gegevens over de locatie naar voren gekomen:

- Er zijn geen slootdempingen, bomkraters of historisch verdachte bedrijfsactiviteiten bekend (bron: Geoloket en topografische kaarten).
- De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied (bron: Geoloket)
- De locatie is gelegen in een gebied dat is opgenomen in de Bodembeheernota van regio Noordwest Utrecht (Witteveen en Bos, referentie ZT69-1/14-022.907, d.d. 3 december 2014). Uit deze publicatie blijkt dat de bodemkwaliteit op de locatie naar verwachting voldoet aan de achtergrondwaarde (zowel boven- als ondergrond).

2.4. Bodemopbouw en geohydrologie

De lokale bodemopbouw wordt beschreven in hoofdstuk 4. Op basis van gegevens uit Dinoloket wordt een circa 6 meter (m) dikke deklaag verwacht bestaande uit klei/veen. Daaronder bevindt zich het eerste watervoerende pakket.

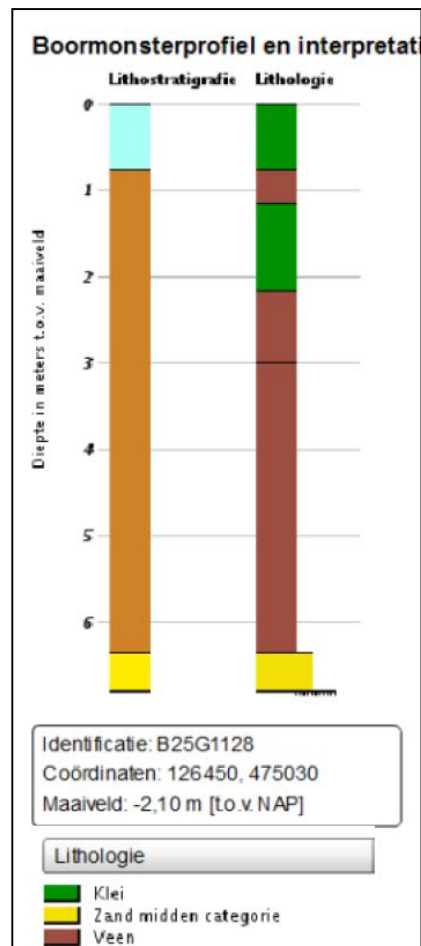
Gezien de status van het onderzoek (verkennd) is verder geen literatuuronderzoek gedaan naar de dikte van het eerste watervoerend pakket en de scheidende bodemlagen.

2.5. Terreinbezoek en interviews

Door de Omgevingsdienst Regio Utrecht is een locatiebezoek uitgevoerd. De foto's zijn opgenomen in [bijlage 10](#). Op de aangeleverde foto's van het locatiebezoek is een schuurtje te zien met een dak van mogelijk verweerde asbesthoudend golfplaten waarvan stukken zijn afgebroken. Daarnaast is van boerenerf bekend dat er asbest kan voorkomen.

Op 11 februari 2016 is gesproken met de eigenaar van de locatie. De op de Hinderwet-tekening aangegeven 200 liter gasolietank is niet meer aanwezig.

Voorafgaand aan het veldonderzoek zijn de aanwezige kabels en leidingen geïnventariseerd bij het kadaster (KLIC). Hieruit blijkt dat onder het kavelpad achterop het terrein een drinkwaterleiding van Vitens loopt (110 mm PVC-leiding), zie [bijlage 11](#).



3. Onderzoeksstrategie

3.1. Conclusie vooronderzoek

Op basis van de huidige gegevens betreft de onderzoekslocatie, milieuhygiënisch gezien, een verdachte locatie als gevolg van de te verwachten aanwezigheid van puinhoudend ophoogmateriaal. Daarnaast is op de grens van de onderzoekslocatie een gasolietank aanwezig geweest en is bekend dat op boerenerven asbest kan voorkomen. Ter plaatse zijn daken aanwezig met materiaal dat naar verwachting asbesthoudend is.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de norm NEN 5740 (2009) en de NEN 5707 (2015). Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is als onderzoeksstrategie is die voor een heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE) genomen. De puinhoudende bovengrond wordt hierbij als verdachte bodemlaag aangemerkt. Nabij de gasolietank is een boring worden gezet tot minimaal 2 meter minus maaiveld (m –mv) (grondwaterstand op circa 1,5 m –mv) om na te gaan of de aanwezigheid van de tank heeft geleid tot een bodemverontreiniging.

Een overzicht van het uit te voeren verkennend onderzoek is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1: Overzicht werkzaamheden verkennend bodemonderzoek (VED-HE, 2.100 m²)

Veldwerk	Aantal
terreininspectie	1
betonboring tot 15 cm, inclusief herstel na uitvoering grondboring	3
boringen tot 0,5 meter minus maaiveld	2
asbestinspectiegat (0,3*0,3) tot 0,5 m –mv	9
en boorgaten tot maximaal 2 meter minus maaiveld	3
samenstellen asbestmengmonster	2
Chemische analyses	Aantal
NEN-pakket grond, inclusief humus en lutum	3
asbest in grond conform NEN 5707	2

4. Veldwerk

Op 19 februari 2016 zijn de veldwerkzaamheden op de onderzoekslocatie uitgevoerd. De locaties van de boorgaten en boringen zijn weergegeven in [bijlage 1](#). Voor een compleet beeld van de lokale bodemopbouw en de waargenomen afwijkingen wordt verwezen naar [bijlagen 2 en 3](#). Op basis van de opgestelde boorbeschrijvingen is een algemene bodemopbouw afgeleid en weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Algemene bodemopbouw

tabel 2: Algemeen bodemprofiel:		
Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Bijmengingen
0 - 0,5	Klei, matig zandig	Lokaal zwak-matig puinhoudend
0,5 - 1,5	Klei, matig humeus	
1,5 – 2,0	Veen, sterk kleiig	
gradatie bijmenging: sporen <1%, zwak 1-5%, matig 5-10%, sterk 10-25%, uiterst 25-50%		

Bij de maaiveldinspectie zijn ten zuidwesten van de opslagschuur vier stukjes (30 gram) asbestverdacht golfplaat aangetroffen op het onverharde maaiveld. De stukjes zijn verzameld in asbestverzamelmonster AS02. Op de betonverharding ten noorden van de opslagschuur zijn eveneens vier stukjes asbestverdacht golfplaat aangetroffen (82 gram). De stukjes zijn verzameld in asbestverzamelmonster AS03. Hier is boring 13 gesitueerd. De aangetroffen stukjes betreffen visueel hetzelfde materiaal en zijn mogelijk afkomstig van het dak. Op het maaiveld is verder geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van de boorlocaties 01 tot en met 09 zijn asbestinspectiegaten gegraven van 0,3 bij 0,3 m tot 0,5 m -mv. Asbestgat 07 en boring 13 (betonboring) zijn uitgevoerd op de vindplaats van asbestverdacht materiaal aan het maaiveld.

In de opgegraven grond van asbestgat 01 is een asbestverdacht stukje plaatmateriaal aangetroffen en bemonsterd als (AS01). In de opgegraven grond ter plaatse van de overige asbestgaten (en boringen) is verder geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De bovengrond op het noordelijke terreindeel, asbestgaten 01, 02, 04 en 05 is zwak puinhoudend. Ter plaatse van asbestgat 03 en boring 13 is een matige puinbijmenging waargenomen. In de overige boringen is geen puin waargenomen.

Ter plaatse van boring 12, waar vroeger de bovengrondse tank voor gasolie heeft gestaan, is zintuiglijk geen verontreiniging met olie waargenomen.

De grond is bemonsterd in trajecten van maximaal 0,5 m per bodemlaag. Voor de bepaling van het asbestgehalte is een mengmonster samengesteld van de puinhoudende grond (AM01) uit gaten 01 t/m 05. Van de grond zonder puinbijmenging uit gaten 06 t/m 09 is eveneens een asbestmengmonster samengesteld (AM02).

5. Analyses

5.1. Toetsingskader grond

De analyseresultaten zijn, voor zover mogelijk, vergeleken met de toetsingswaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 van 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit. Op basis van de vergelijking kan een beoordeling worden gegeven van de geanalyseerde monsters. De uitkomst van een beoordeling is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: Beoordeling grondmonsters

beoordeling	toelichting
niet verontreinigd	gehalte ligt onder de achtergrondwaarde (grond)
licht verontreinigd	gehalte ligt boven de achtergrondwaarde (grond), maar onder de interventiewaarde
sterk verontreinigd	gehalte ligt boven de interventiewaarde
- De achtergrondwaarde (AW) is gebaseerd op meetgegevens van onverdachte gebieden. Afhankelijk van de mate van overschrijding van de AW/S-waarde kan aanvullend of nader bodemonderzoek wenselijk zijn. Als drempelwaarde wordt veelal de waarde $(AW+I)/2$ (grond) gehanteerd (de tussenwaarde of T-waarde). - De interventiewaarde (I) is de waarde waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij een overschrijding van de I-waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als voor tenminste één component de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume grond. De noodzaak van een eventuele sanering hangt af van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn of wordt bepaald door een voorgenomen ontgraving. Een risicobeoordeling maakt deel uit van een nader bodemonderzoek.	

Voor de beoordeling van de gemeten gehalten wordt gebruik gemaakt van de BoToVa-service van de Rijksoverheid. De gemeten gehalten worden, rekening houdend met de AS3000-rekenregels en een eventuele correctie voor humus en lutum, omgerekend naar standaardbodem. De naar standaardbodem omgerekende gehalten zijn direct vergelijkbaar met de toetsingswaarden.

De gemeten en naar standaardbodem berekende gehalten inclusief een vergelijking aan de toetsingswaarden zijn opgenomen in [bijlage 5](#).

Voor barium geldt dat toetsing aan de voormalige achtergrond- en interventiewaarde (190 respectievelijk 920 mg/kg d.s.) alleen toegepast mag worden in de situatie dat sprake is van een antropogene bron. Als in het historisch onderzoek gegevens naar voren zijn gekomen over een mogelijke antropogene bron (het menselijk handelen op de locatie heeft mogelijk geleid tot een verhoogd bariumgehalte in de bodem) dan worden de analyseresultaten handmatig getoetst aan deze waarden. BoToVa voorziet niet in een dergelijke toetsing.

Voor asbest worden de resultaten getoetst aan de normen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit.

- De interventiewaarde bodemsanering voor asbest bedraagt 100 mg/kg gewogen (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfiboolasbestconcentratie).
- Indien bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een gewogen asbestgehalte groter of gelijk aan 0,5 maal de interventiewaarde (50 mg/kg) dient conform de NEN 5707 (2015) het asbestgehalte te worden bepaald door middel van een nader bodemonderzoek asbest. Indien het asbestgehalte kleiner is dan deze drempelwaarde is het conform de NEN5707 statistisch aanvaardbaar dat ook in een nader asbestonderzoek de interventiewaarde niet zal worden overschreden en bestaat er geen noodzaak tot uitvoeren van nader asbestonderzoek.

Indien de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, ongeacht het verontreinigde bodemvolume. Er geldt dan een saneringsnoodzaak.

5.2. Analyseresultaten

De analyseresultaten grond zijn weergegeven in bijlage 5 (beoordeling met BoTo-Va) en bijlage 6 (analysecertificaten). De beoordeling van de analyseresultaten zijn in de tabel 4 samengevat.

Tabel 4: Overschrijdingstabel grond

Analysemonster	M01	M02	M03	M04
Meetpunt	01,02,04,05	03,13	06,07,10,12	10,12,13,14
Bodemtype	KZ2H2	KZ2H2	KZ2H2	KS4H2
Omschrijving	Zwak puin	Matig puin	Geen	Geen
Van (cm-mv)	0	0	0	50
Tot (cm-mv)	50	50	50	110
Barium [Ba]	-	-	-	-
Cadmium [Cd]	<AW	<AW	<AW	<AW
Kobalt [Co]	<AW	<AW	<AW	<AW
Koper [Cu]	*	<AW	<AW	<AW
Kwik [Hg]	*	*	*	<AW
Lood [Pb]	*	*	*	<AW
Molybdeen [Mo]	*	<AW	<AW	<AW
Nikkel [Ni]	<AW	<AW	*	<AW
Zink [Zn]	*	*	*	<AW
PAK 10 VROM	*	*	*	<AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	<AW	<AW	<AW	<d-T
Minerale olie C10 - C40	<AW	<AW	<AW	<AW
Toelichting op de tabel:				
<AW = (detectielimiet) kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW)				
* = groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)				
<d-T = detectielimiet groter dan AW en kleiner dan of gelijk aan T				

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen

Analyseresultaten asbest

De analyseresultaten asbestverdacht materiaal en asbest in grond, zijn weergegeven in bijlage 6.

Het op locatie 07 aangetroffen asbestverdachte materiaal nabij de schuur blijkt asbesthoudende golfplaat te zijn (12,5% chrysotiel en 3,5% crocidoliet; hechtgebonden). Het materiaal dat gevonden is op de betonverharding is vergelijkbaar en is, in overleg met de opdrachtgever, niet onderzocht. Het asbestverdachte materiaal aangetroffen in het asbestgat 01 is op het laboratorium beoordeeld als hetzelfde type materiaal (asbestcement golfplaat).

In bijlage 7 is de berekening van het gewogen asbestgehalte opgenomen. In tabel 5 zijn de overschrijdingen van restconcentratienorm weergegeven.

Tabel 5: Toetsing van de berekende, gewogen asbestgehalten aan restconcentratienorm

Codering	Traject (cm -mv)	Omschrijving	Gaten	Materiaal- monsters (g)	Gewogen asbest gehalte in grond [mg/kg.ds]	Toets
AM01	0 - 50	Grond van noordelijk terreindeel met zwakke puinbijmenging.	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)	14,4 (in asbestgat 01)	12	>R (217)
AM02	0 - 50	Grond op zuidelijk terreindeel zonder bijmenging	06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)	25,9 (op maaiveld)	N.A (<1,7)	<R (2)

Toelichting:

N.A. = niet aangetoond

< = kleiner dan detectielimiet

<R = kleiner of gelijk aan de restconcentratienorm

>R = groter dan de restconcentratienorm (100 mg/kg.ds)

In de zwak puinhoudende bovengrond ter plaatse van gaten 01 t/m 05 is ter plaatse van asbestgat 01 een stukje asbestgolfplaat aangetroffen met een drooggewicht van 14,4 gram (AS01). In het geanalyseerde grondmonster van de fijne fractie (AM01) is 12 mg/kg ds asbest aangetroffen. Dit betreft een ander type asbest. Gemiddeld voor de gaten 01 t/m 05 is de asbestconcentratie berekend op 43 mg/kg ds. Echter conform paragraaf 6.6.3 van de NEN5707 dient bij verkennd asbestonderzoek rekening te worden gehouden dat het aangetroffen gehalte in het mengmonster afkomstig kan zijn van één individueel gat. Het is daarom noodzakelijk het gehalte te berekenen met een correctiefactor om zo het maximale gehalte binnen de deellocatie te bepalen. De correctiefactor is gelijk aan het aantal gaten binnen de deellocatie volgens de formule: Maximaal gehalte = gehalte mengmonster * aantal gaten + gehalte verzameld materiaal. Uit de worst-case berekening volgens deze formule volgt dan een maximaal asbestgehalte van 217 mg/kg ds (zie [bijlage 7](#)).

In de bovengrond zonder puinbijmenging van gaten 06 t/m 09 is geen asbest aangetroffen. Aan het maaiveld is 25,9 gram asbest aangetroffen (AS02). In de geanalyseerde fijne grondfractie (AM02) is geen asbest aangetroffen (<1,7 mg/kg ds). Uit de asbestberekening (zie [bijlage 7](#)) volgt een totaal asbestgehalte van 2 mg/kg ds.

6. Conclusies en advies

Naar aanleiding van het voornemen in de toekomst een ligboxenstal te bouwen is op de locatie Winkeldijk 5 een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd. Op aangeven van de Omgevingsdienst regio Utrecht is geen onderzoek gedaan naar de kwaliteit van het grondwater.

Doel van het bodemonderzoek was het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse en rondom de nieuwe ligboxenstal.

Op basis van de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek betrof de onderzoekslocatie, milieuhygiënisch gezien, een verdachte locatie als gevolg van de aanwezigheid van puinhoudend ophoogmateriaal en de aanwezigheid van asbesthoudende dakbedekking. Daarnaast is op de grens van de onderzoekslocatie een gasolietank aanwezig geweest.

Bij het veldwerk is op het achterterrein in de bodem lichte tot matige bijmenging met puin aangetroffen. In één asbestgat is asbest aangetroffen in de fractie > 20 mm. Op het maaiveld rondom de opslagschuur zijn 8 stukjes asbest aangetroffen. Ter plaatse van de gasolietank zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met een brandstofproduct.

algemene kwaliteit van de grond (NEN 5740)

In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

asbestonderzoek (NEN 5707)

In en op de bodem is asbest aangetroffen. Het berekende gehalte aan asbest op het achterterrein (217 mg/kg ds) geeft aanleiding tot uitvoering van een nader onderzoek naar asbest. Het asbestgehalte op het voorterrein ligt onder de drempelwaarde van nader asbestonderzoek.

Advies

Geadviseerd wordt een nader asbestonderzoek uit te voeren. De uitvoering van het nader asbestonderzoek wordt deels belemmerd door de aanwezigheid van de betonverharding. Overwogen kan worden dit gedeelte pas te onderzoeken na verwijdering van de verharding.

Wij raden u aan om bij de bouw van de ligboxenstal rekening te houden met de aanwezige drinkwaterleiding.

Gezien de aangetroffen asbestverdachte materialen op de daken van de schuren wordt geadviseerd om voor de sloop van de schuren een asbestinventarisatie uit te voeren. Uit een asbestinventarisatie blijkt in hoeverre de te slopen panden asbesthoudend zijn zodat hiermee rekening kan worden gehouden bij de sloop.

7. Certificering

Wareco heeft het onderzoek uitgevoerd als onafhankelijke partij. De grond waarop het onderzoek heeft plaatsgevonden is geen eigendom van Wareco.

Wareco is gecertificeerd conform de NEN-EN-ISO 9001: 2008 en 14001: 2004, de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn Milieukundige Begeleiding) voor de protocollen 6001 tot en met 6003, de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) voor de protocollen BRL 2001 en BRL 2002.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer R. Snel van WM Grondboorbedrijf te Amersfoort. Het veldwerkbureau is gecertificeerd conform de BRL SIKB 2000 voor de uitgevoerde werkzaamheden. Van het veldwerk is een afrondende rapportage gemaakt ([bijlage 2](#)).

De chemische analyses zijn uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium Omegam te Amsterdam.

Door Wareco is nagegaan of het veldwerk en analyses die in onderaanneming zijn uitgevoerd, voldoen aan de eisen van de BRL SIKB 2000 en de AS3000. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

BIJLAGE 1
Locatietekening



BIJLAGE 2
Veldwerkrapportage

WM nummer 16-WMD-134
 Opdracht opdrachtformulier
 Opdrachtgever Wareco
 Contactpersoon Dhr. C.Kwakernaak
 Lokatie Winkeldijk 5 te Abcoude
 Projectnummer AU91A



Veldwerkverslag

Voorbereiding:

veldwerkopdracht volledig

☒ ja
☐ nee nl:

vgm

☒ standaard conform vgm-voorlichting WM (DOC-01-0)
☐ aanvulling / instructie gelezen

vgm-instructie afdoende

☒ ja, LMRA uitgevoerd
☐ nee, contact met projectleider WM!

op lokatie gemeld / gesproken met : dhr. De Vries functie : eigenaar
 eventueel aanvullende informatie onder enkele grindtegels, nabij boring 07, liggen enkele asbest dakplaten.
 onderzoekslokatie: Deze worden opgeruimd wanneer de schuur gesloopt wordt.

Terreininspectie

grondgebruik:

☒ juiste schaal tekening gecontroleerd
☒ bebouwing (aangegeven op tekening)
☒ verharding (aangegeven op tekening)
☒ oppervlaktewater aanwezig
☐ (ondergrondse) tanks aanwezig (aangegeven op tekening)
☐ opslag chemicalien (aangegeven op tekening)
☐ puin / afval op onderzoeksterrein (aangegeven op tekening)
☒ asbestverdacht materiaal op/in gebouwen (aangegeven op tekening)
☐ verschil in maaiveldhoogte nl:
☒ braak / weiland
☐ tuin / moestuin / plantsoen / bos / recreatie
☐ woning / kantoor / school
☒ bedrijf type: boerenbedrijf
☐ sloten / kanaal / meer / rivier

☒ aantal foto's: 20 (genummerd en evt aangegeven op tekening)

Is er n.a.v. de terreininspectie overleg geweest met de opdrachtgever of met PL WM?

☐ nee
☐ ja PL WM naam:
☒ ja PL opdrachtgever naam: Dhr. C.Kwakernaak

verslaglegging van het overleg: * monsternamen asbestverdacht materiaal en samenstelling van de mengmonsters voor het asbestonderzoek.

veldwerk uitgevoerd conform instructie opdrachtgever: ja

meer / minder werk

☒ nee
☐ ja nl:

WM Grondboorbedrijf B.V. heeft geen grond in eigendom. WM Grondboorbedrijf B.V. is een zelfstandig onafhankelijk veldwerkbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer-opdrachtgever.

FOR-01-0 veldwerkopdracht 20-05-2015

Uitvoering

boringen / peilbuizen ingemeten

t.o.v. NAP : nee

Verontreiniging waargenomen : ja (puin) zie boorstaten

☒ asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld of in (water)bodem
direct gemeld aan opdrachtgever!!

Afgeweken van psion : nee

Labels aan peilbuizen : n.v.t.

Ec meting werkwater : n.v.t.

Geleidebrief bij monsters : ja

Eigendommen van
opdr.gever retour : n.v.t.

uitgevoerd conform BRL2000

☒ ja
☐ nee, toelichting:
☐ nee, geotechnisch onderzoek

overige opmerkingen m.b.t. de uitvoering:

* "asbestgat" AG07 verplaatst tot naast de grindtegels waar asbestverdacht plaatmateriaal zou moeten liggen (volgens eigenaar)

* nabij boring 01 t/m 03 puinbrokken op maaiveld en in bovenste halve meter aanwezig (zie ook foto F07 en F08)

* in "asbestgat" AG01 stukje asbest verdacht materiaal gevonden (AS01).

* foto's gemaakt van stukjes asbestverdacht materiaal op het maaiveld. 2 representatieve (deel) monsters genomen van deze stukjes (AS02 en AS03).

veldwerk uitgevoerd door : Ron Snel

datum: 19 februari 2016

uren besteed: 6

ingevuld door: R.Snel

datum: 19 februari 2016

paraaf:

WM Grondboorbedrijf B.V. heeft geen grond in eigendom. WM Grondboorbedrijf B.V. is een zelfstandig onafhankelijk veldwerkbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer-opdrachtgever.

FOR-01-0 veldwerkopdracht 20-05-2015

WM nummer 16-WMD-134
 Opdracht opdrachtformulier
 Opdrachtgever Wareco
 Contactpersoon Dhr. C.Kwakernaak
 Lokatie Winkeldijk 5 te Abcoude
 Projectnummer AU91A



Veldwerkverslag
 asbest in bodem protocol 2018/NEN 5707

voorbereiding veldwerk

vooronderzoek aanwezig nee
 monsternemingsplan aanwezig ja
 veiligheidsplan aanwezig nee, lokatie onverdacht
 checklist materiaal spade / hark / folie / vw tekening / zeven / weegschaal / grondboor
 checklist PBM wegwerpoveralls / afzetlint / laarzen / tape / adembescherming
 deco-unit nee

visuele inspectie maaiveld

weersomstandigheden	droog
zicht	> 50m
indeling in deelgebieden (RE's)	ja, aantal: 2 mengmonsters uit 9 gaten samenstellen
terreinindeling aangegeven op tekening	opslag goederen / vegetatie / verharding / bebouwing
bedekking maaiveld	> 25% / < 25% (als >25% projectleider bellen!)
maaiveld geïnspecteerd (%)	100%
inspectie-efficiëntie (%)	70-90 %

asbestverdachtmateriaal aangetroffen: ja

code	type	tot aantal stukjes	totaal gram	tot.gram monster	barcode
AS02	plaatmateriaal (golfplaat)	4		30	R001002628
AS03	plaatmateriaal (golfplaat)	4		82	6E+08

graven van gaten : 5 x

code	AG01	AG02	AG03	AG04	AG05
bodemvocht	18 %	21 %	23 %	28 %	25 %
afmeting l/b/d	30 x 30 x 50cm	30 x 30 x 50cm	30 x 30 x 50cm	30 x 30 x 50cm	30 x 30 x 50cm
tot gewicht	72 kg	72 kg	72 kg	72 kg	72 kg
laag	0-0,5 m-mv	0-0,5 m-mv	0-0,5 m-mv	0-0,5 m-mv	0-0,5 -mv
fractie>20mm	5 %	10 %	20 %	<5 %	0 %
omschrijving	baksteen en aardewerk				x
grondsoort	KZ2H2	KZ2H2	KZ2H2	KZ2H2	KZ2H2
monster code	AM01				
barcode	R009033437				
gewicht	kg				
laag	0,5-2,0 m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	0 %	%	%	%	%
omschrijving	x				
grondsoort	KZ2H1				
monster code	x				
barcode	x				
gewicht	x kg	kg	kg	kg	kg
laag	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv
fractie>20mm	%	%	%	%	%
omschrijving					
grondsoort					
monster code					
barcode					
gewicht	kg	kg	kg	kg	kg
asbestverd		kg / gr	kg / gr	kg / gr	kg / gr
monster	AS01				
barcode	R001002595				
gewicht	20,5 gr	gr	gr	gr	gr
type	dakplaat				
monster					
barcode					
gewicht	gr	gr	gr	gr	gr
type					

veldwerk uitgevoerd door: Ron Snel

datum: 19-02-16
besteede uren: 4



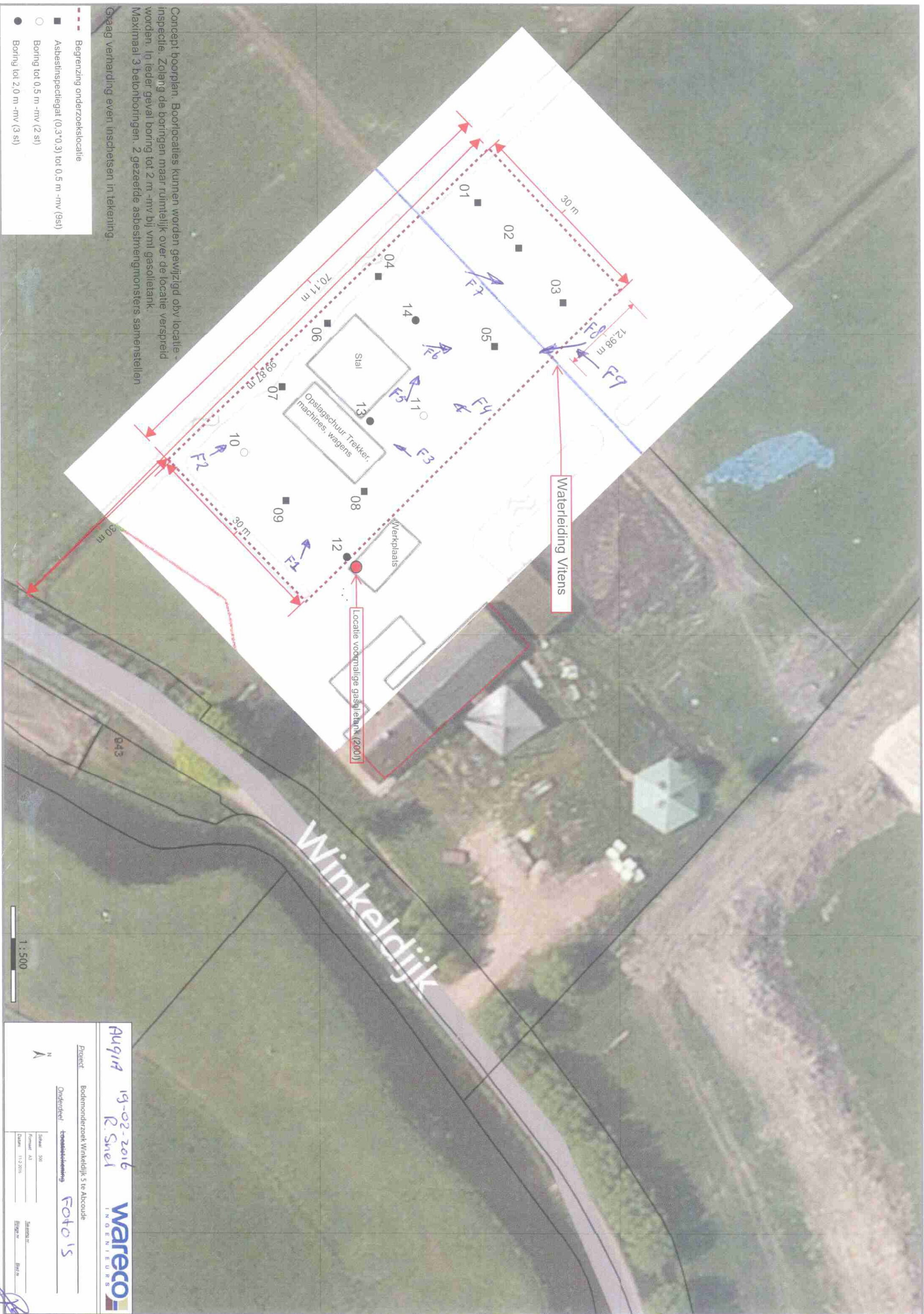
graven van gaten : 4 x

code	AG06	AG07	AG08	AG09	
bodemvocht	18 %	21 %	23 %	28 %	
afmeting l/b/d	30 x 30 x 50cm	30 x 30 x 50cm	30 x 30 x 50cm	30 x 30 x 50cm	
tot gewicht	72 kg	72 kg	72 kg	72 kg	
laag	0-0,5 m-mv	0-0,5 m-mv	0-0,5 m-mv	0-0,5 m-mv	
fractie>20mm	0 %	0 %	0 %	0 %	
omschrijving	x				
grondsoort	KZ2H2	KZ2H2	KZ2H2	KZ2H2	
monster code	AM02				
barcode	R009033438				
gewicht	kg				
laag	m-mv	m-mv	m-mv	0,5-2,0 m-mv	
fractie>20mm	%	%	%	0 %	
omschrijving				x	
grondsoort				KZ2H1	
monster code				x	
barcode				x	
gewicht	kg	kg	kg	x kg	
laag	m-mv	m-mv	m-mv	m-mv	
fractie>20mm	%	%	%	%	
omschrijving					
grondsoort					
monster code					
barcode					
gewicht	kg	kg	kg	kg	
asbestverd		kg / gr	kg / gr	kg / gr	
monster					
barcode					
gewicht	gr	gr	gr	gr	
type					
monster					
barcode					
gewicht	gr	gr	gr	gr	
type					

overige opmerkingen:

veldwerk uitgevoerd door: Ron Snel

datum: 19-02-16
besteede uren: 4



Concept boorplan. Boorlocaties kunnen worden gewijzigd obv locatie - inspectie. Zolang de boringen maar ruimtelijk over de locatie verspreid worden. In ieder geval boring tot 2 m -mv bij vmi gasfietank. Maximaal 3 betonboringen. 2 gezeefde asbestmonsters samenstellen. Graag verharding even inschetsen in tekening.

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Asbestinspectiegat (0,3*0,3) tot 0,5 m -mv (9st)
- Boring tot 0,5 m -mv (2 st)
- Boring tot 2,0 m -mv (3 st)

843

Winkeldijk

Aug17 19-02-2016
R. Snel

wareco
INGENIEURSB

Project Bodemonderzoek Winkeldijk 5 te Abcoude

Onderdeel toetsaansluiting Foto 15

Staat	300	Zaaknr	1172010
Formaat	A3	Beoord.	
Datum	11-2-2016	Bijl.	10

17

BIJLAGE 3

Boorbeschrijvingen

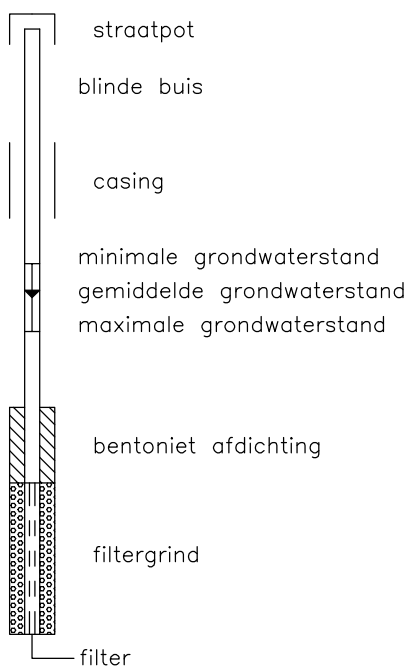
grind



zand



peilbuis



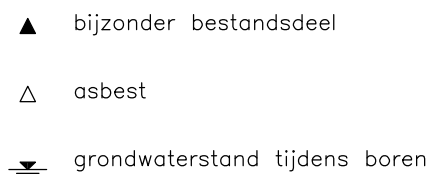
veen



klei



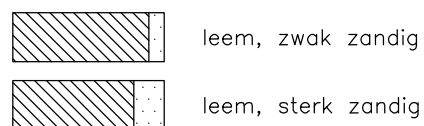
notificaties



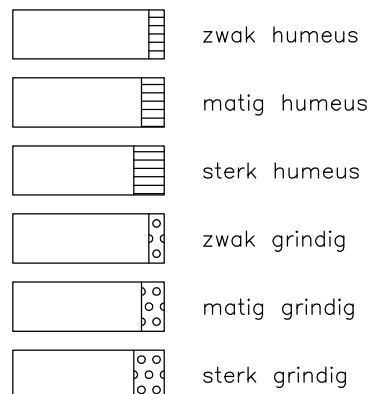
monstertraject



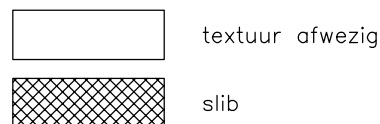
leem



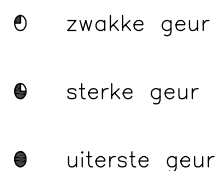
overige toevoegingen



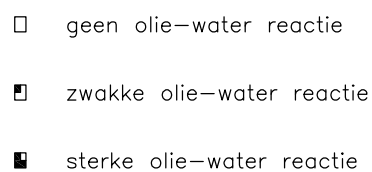
overige



geur indicatie



olie-water reactie

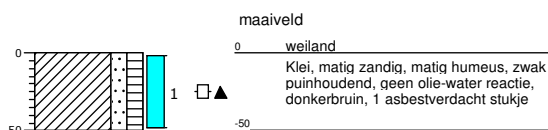


maten in centimeters

Boring: 01

datum: 19-02-2016

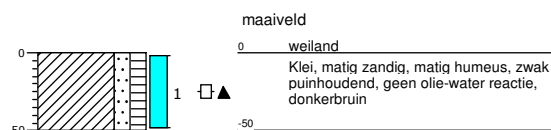
X/Y-coördinaat: 126452,39 / 475023,90



Boring: 02

datum: 19-02-2016

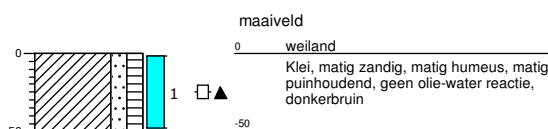
X/Y-coördinaat: 126456,79 / 475031,76



Boring: 03

datum: 19-02-2016

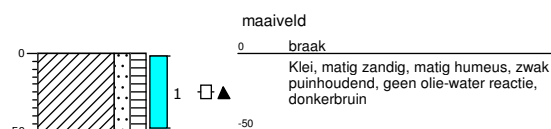
X/Y-coördinaat: 126467,43 / 475035,31



Boring: 04

datum: 19-02-2016

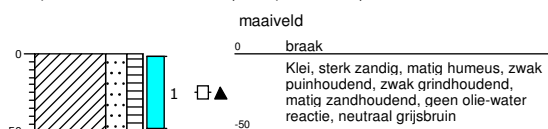
X/Y-coördinaat: 126461,70 / 475007,53



Boring: 05

datum: 19-02-2016

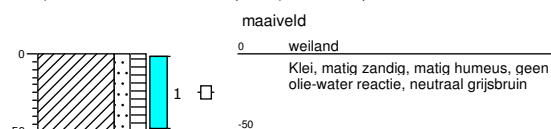
X/Y-coördinaat: 126477,34 / 475026,74



Boring: 06

datum: 19-02-2016

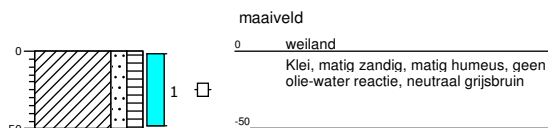
X/Y-coördinaat: 126467,58 / 474999,50



Boring: 07

datum: 19-02-2016

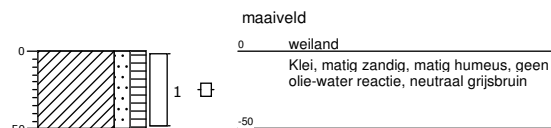
X/Y-coördinaat: 126477,13 / 474993,45



Boring: 08

datum: 19-02-2016

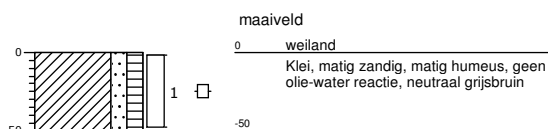
X/Y-coördinaat: 126489,72 / 475002,72



Boring: 09

datum: 19-02-2016

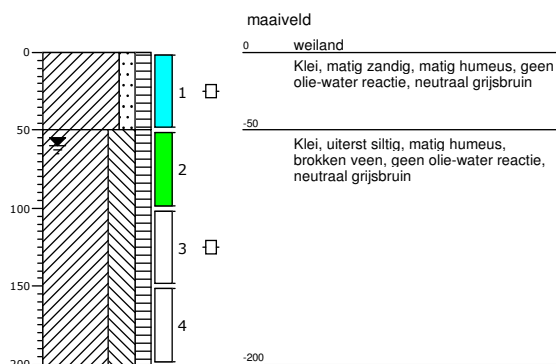
X/Y-coördinaat: 126490,93 / 474991,32



Boring: 10

datum: 19-02-2016

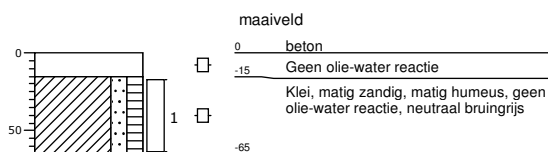
X/Y-coördinaat: 126485,50 / 474983,57



Boring: 11

datum: 19-02-2016

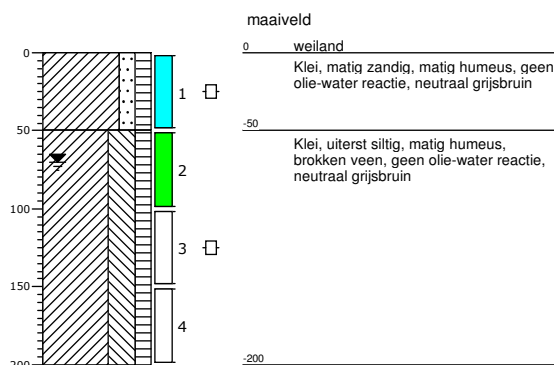
X/Y-coördinaat: 126479,14 / 475019,56



Boring: 12

datum: 19-02-2016

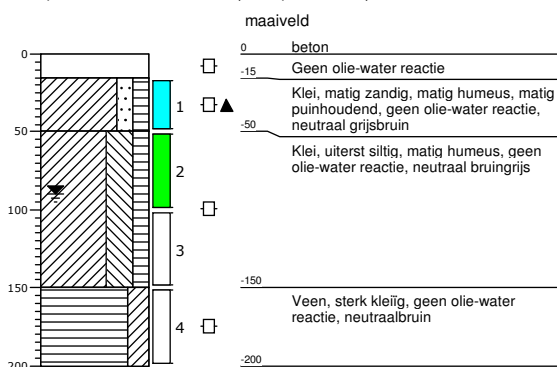
X/Y-coördinaat: 126501,52 / 475003,14



Boring: 13

datum: 19-02-2016

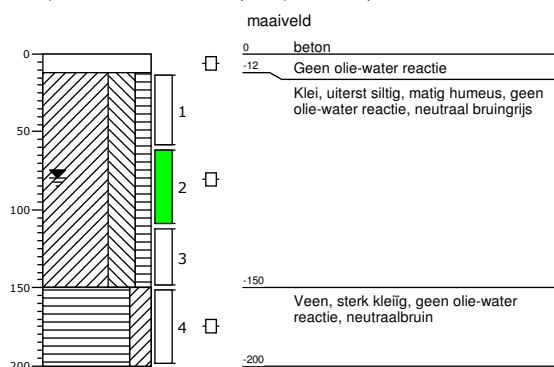
X/Y-coördinaat: 126481,46 / 475007,04



Boring: 14

datum: 19-02-2016

X/Y-coördinaat: 126466,16 / 475017,13



BIJLAGE 4

(Meng)monster- en analyseschema

BIJLAGE 4: (Meng)monster en analyseschema

Tabel 1: Mengmonsterschema grond

Analysemonster	Meetpunt	Traject (cm-mv)	Zintuiglijke waarneming
AM01-1	AM01	0 - 50	zwak puinhoudend, zwak asbesthoudend
AM02-1	AM02	0 - 50	
AS01-1	AS01	0 - 1	
AS02-1	AS02	0 - 1	
M01	01	0 - 50	zwak puinhoudend
	02	0 - 50	zwak puinhoudend
	04	0 - 50	zwak puinhoudend
	05	0 - 50	zwak puinhoudend, zwak grindhoudend, matig zandhoudend
M02	03	0 - 50	matig puinhoudend
	13	15 - 50	matig puinhoudend
M03	06	0 - 50	
	07	0 - 50	
	10	0 - 50	
	12	0 - 50	
M04	10	50 - 100	brokken veen
	12	50 - 100	brokken veen
	13	50 - 100	
	14	60 - 110	

Tabel 2: Analyseschema grond

Analysemonster	Analyses
AM01-1	AS3000 : Asbest grond NEN5707 < 15kg
AM02-1	AS3000 : Asbest grond NEN5707 < 15kg
AS01-1	AS3000 : Asbest verzamelmonster < 1kg
AS02-1	AS3000 : Asbest verzamelmonster < 1kg
M01	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M02	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M03	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
M04	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

BIJLAGE 5

Toetsing WBB, BoTaVa

Project	AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude						
Certificaten	576933						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 29 februari 2016 15:05			

Monsterreferentie	0865276						
Monsteromschrijving	M01 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyses.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	17.0	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.4	0.48	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6	8.0	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	38	47	1.2 AW(WO)	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.23	0.26	1.7 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	49	57	1.1 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	1.6	1.1 AW(WO)	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	150	190	1.4 AW(WO)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120	180	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22				
anthraceen	mg/kg ds	0.2	0.2				
fluoranteen	mg/kg ds	0.56	0.56				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21				
chryseen	mg/kg ds	0.32	0.32				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.15				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1	1.4 AW(WO)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0011				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0075	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)
-	<= Achtergrondwaarde

Project	AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude						
Certificaten	576934						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0				Toetsdatum: 29 februari 2016 15:06		

Monsterreferentie	0865277						
Monsteromschrijving	M02 03 (0-50) 13 (15-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.0	10
Lutum	% (m/m ds)	21.0	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	120	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.38	0.42	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.9	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	27	30	-	40	115	190
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.27	0.29	1.9 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	81	87	1.7 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	28	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	150	1.0 AW(WO)	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	180	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035
fenantreen	mg/kg ds	0.92	0.92
anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.28
fluoranteen	mg/kg ds	1.8	1.8
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.78	0.78
chryseen	mg/kg ds	1	1
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.51	0.51
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.82	0.82
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.66	0.66
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.77	0.77

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	7.6	7.6	5.1 AW(IND)	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	-------------	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0012
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0012
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00088

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0069	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	---------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	0865278							
Monsteromschrijving	M03 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	13.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	42.6	25					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	310	200	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	0.29	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	14	9.0	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	52	39	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.23	0.19	1.3 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	80	64	1.3 AW(WO)	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	58	39	1.1 AW(WO)	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	200	140	1.0 AW(WO)	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	87	67	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.027					
fenantreen	mg/kg ds	0.72	0.55					
anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.17					
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	1					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.53	0.41					
chryseen	mg/kg ds	0.92	0.71					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.4	0.31					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.28					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.32	0.25					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.36	0.28					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.2	4.0	2.7 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.0015					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00054					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.0058	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		0865279						
Monsteromschrijving		M04 10 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (60-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	35.1	25					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	120	91	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.16	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9.1	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	18	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	0.07	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	35	34	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	27	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	86	76	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0033					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.023	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
-	<= Achtergrondwaarde							

BIJLAGE 6
Analysecertificaten

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Ons kenmerk : Project 576933
Validatieref. : 576933_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QIGC-KUDU-RSXX-JZWT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 27 februari 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576933
 Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0865276 = M01 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/02/2016
 Ontvangstdatum opdracht : 22/02/2016
 Startdatum : 22/02/2016
 Monstercode : 0865276
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
 S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest (asbest verdacht) % 65,0
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 6,5
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 17,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds 100
 S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,40
 S kobalt (Co) mg/kg ds 6,0
 S koper (Cu) mg/kg ds 38
 S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,23
 S lood (Pb) mg/kg ds 49
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds 1,6
 S nikkel (Ni) mg/kg ds 22
 S zink (Zn) mg/kg ds 150

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 120

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,05
 S fenantreen mg/kg ds 0,22
 S anthraceen mg/kg ds 0,20
 S fluoranteen mg/kg ds 0,56
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds 0,21
 S chryseen mg/kg ds 0,32
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,15
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,16
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 0,12
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 0,11
 S som PAK (10) mg/kg ds 2,1

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -138 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -153 mg/kg ds < 0,001
 S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
 S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576933
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

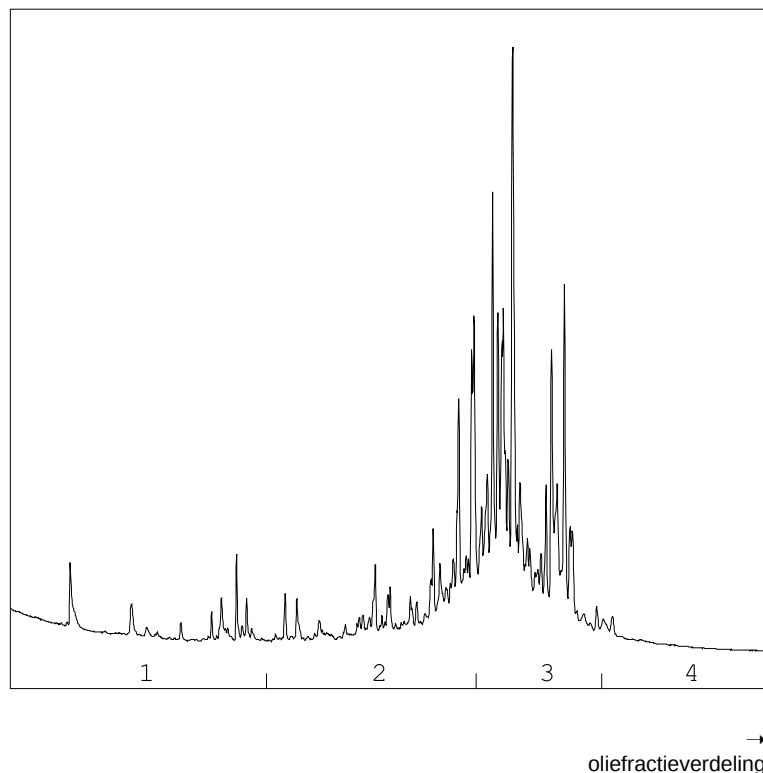
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0865276
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Uw referentie : M01 01 (0-50) 02 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	63 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlammionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576933
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Nemen steekmonster	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Ons kenmerk : Project 576934
Validatieref. : 576934_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CIMR-ZVQP-OOKO-DPRP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 29 februari 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576934
 Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0865277 = M02 03 (0-50) 13 (15-50)
 0865278 = M03 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)
 0865279 = M04 10 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (60-110)

Opgegeven bemonsteringsdatum	19/02/2016	19/02/2016	19/02/2016
Ontvangstdatum opdracht	22/02/2016	22/02/2016	22/02/2016
Startdatum	22/02/2016	22/02/2016	22/02/2016
Monstercode	0865277	0865278	0865279
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest (asbest verdacht)	%	63,9	47,6	72,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,0	13,0	2,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	21,0	42,6	35,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	120	310	120
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,36	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	9,9	14	12
S koper (Cu)	mg/kg ds	27	52	18
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,27	0,23	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	81	80	35
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	58	35
S zink (Zn)	mg/kg ds	130	200	86

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	87	< 35
-------------------------------------	----------	-----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,92	0,72	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,22	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	1,8	1,3	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,78	0,53	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	1,0	0,92	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,51	0,40	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,37	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,32	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,77	0,36	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	7,6	5,2	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006	0,008	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 576934
Project omschrijving	: AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

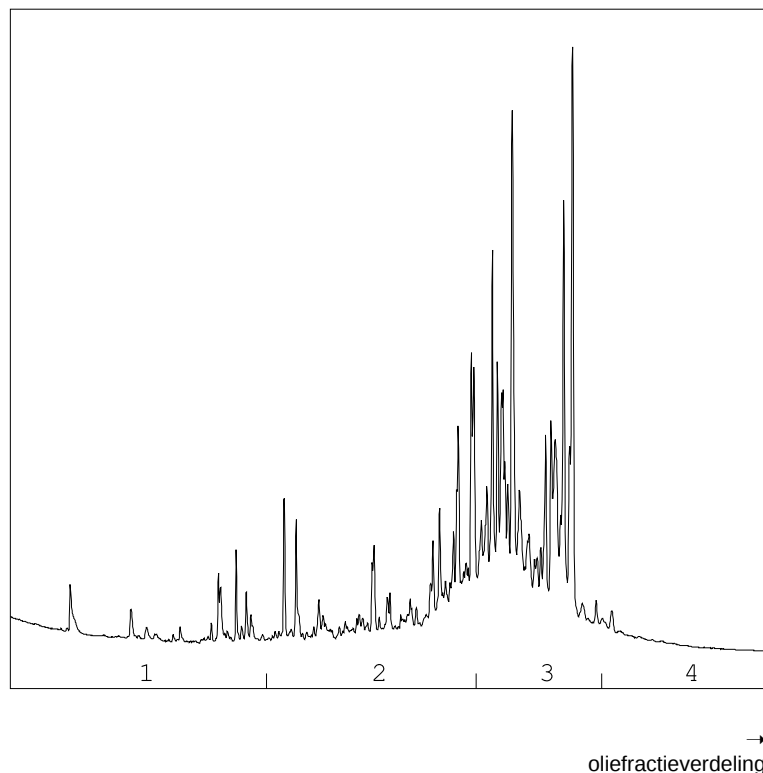
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0865277
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Uw referentie : M02 03 (0-50) 13 (15-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	61 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

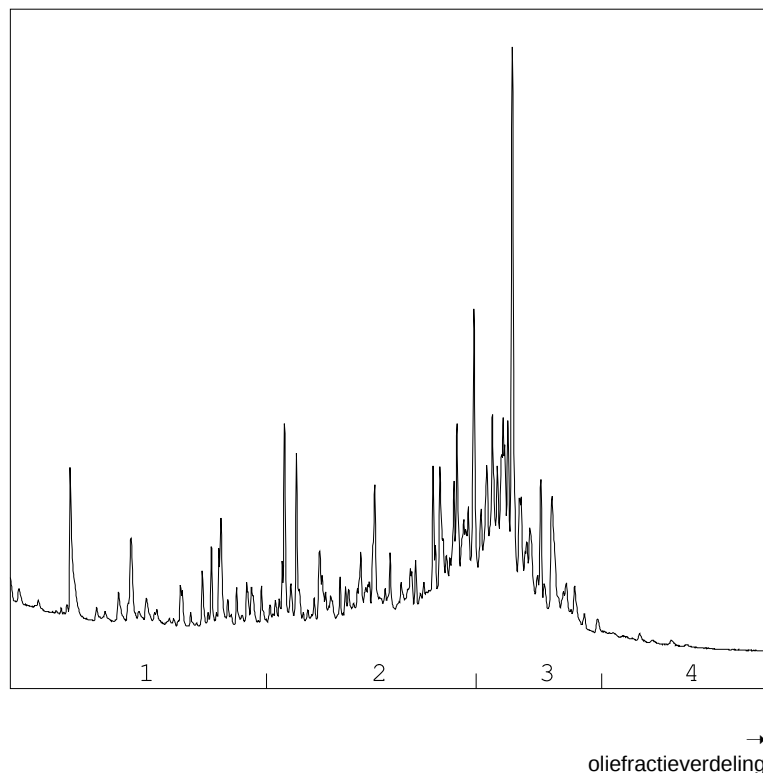
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0865278
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Uw referentie : M03 06 (0-50) 07 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 87 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

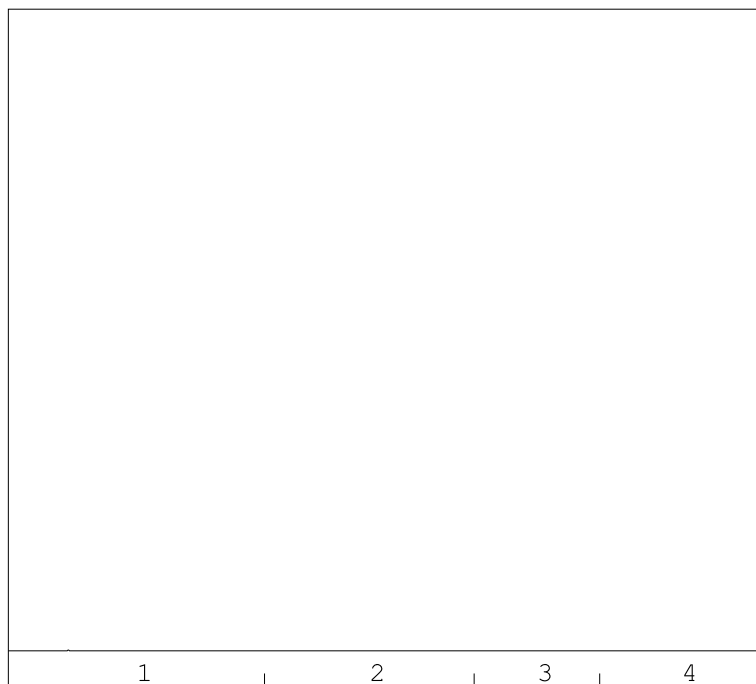
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 0865279
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Uw referentie : M04 10 (50-100) 12 (50-100) 13 (50-100) 14 (60-110)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576934
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Nemen steekmonster	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droogrest (asbest verdacht)	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Ons kenmerk : Project 576940
Validatieref. : 576940_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JPHQ-KGGO-WIJW-USIF
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 29 februari 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576940
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0865288 = AM01-1 AM01 (0-50)

0865289 = AM02-1 AM02 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/02/2016	19/02/2016
Ontvangstdatum opdracht :	22/02/2016	22/02/2016
Startdatum :	22/02/2016	22/02/2016
Monstercode :	0865288	0865289
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek

S asbestonderzoek

uitgevoerd

uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576940
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576940
 Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0865288
 Uw referentie : AM01-1 AM01 (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 29-02-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707.

Massa aangeleverde monster : 10600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6667 g
 Percentage droogrest : 62,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	5123,0	78,4	21,7	0,42	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	296,6	4,5	21,1	7,11	0	0,0
1-2 mm	287,8	4,4	63,6	22,10	3	6,2
2-4 mm	277,3	4,2	277,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	360,4	5,5	360,4	100,00	1	303,8
8-16 mm	188,4	2,9	188,4	100,00	0	0,0
>16 mm	1,8	0,0	1,8	100,00	0	0,0
Totaal	6535,3	100,0	934,3		4	310,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,7	0,2	2,1	0,5	0,2	1,6	0,2	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	10	7,0	14	10	7,0	14	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	11	7,2	16	11	7,1	16	0,2	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	11	0,2	11
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	11	0,2	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576940
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0865288
Uw referentie : AM01-1 AM01 (0-50)

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	asbestcement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	asbestcement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	15-30

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576940
 Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
 Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0865289
 Uw referentie : AM02-1 AM02 (0-50)

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 29-02-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707.

Massa aangeleverde monster : 10510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 6789 g
 Percentage droogrest : 64,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	6281,4	94,4	4,9	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	91,1	1,4	6,7	7,35	0	0,0
1-2 mm	95,6	1,4	21,8	22,80	0	0,0
2-4 mm	67,8	1,0	67,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	64,9	1,0	64,9	100,00	0	0,0
8-16 mm	40,1	0,6	40,1	100,00	0	0,0
>16 mm	12,9	0,2	12,9	100,00	0	0,0
Totaal	6653,8	100,0	219,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,7	0,0	1,7	<1,7	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,7 mg/kg ds**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576940
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbest NEN 5707 : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Wareco Amsterdam BV
T.a.v. CKW
Postbus 6
1180 AA AMSTELVEEN

Uw kenmerk : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Ons kenmerk : Project 576939
Validatieref. : 576939_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: UCWT-ZYBW-EIQH-VJRQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 februari 2016

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576939
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monsterreferenties

0865286 = AS01-1 AS01 (0-1)
 0865287 = AS02-1 AS02 (0-1)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	19/02/2016	19/02/2016
Ontvangstdatum opdracht :	22/02/2016	22/02/2016
Startdatum :	22/02/2016	22/02/2016
Monstercode :	0865286	0865287
Matrix :	Grond	Grond

Asbestonderzoek

asbestonderzoek

uitgevoerd

uitgevoerd

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 576939
Project omschrijving	: AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever	: Wareco Amsterdam BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576939
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0865286
Uw referentie : AS01-1 AS01 (0-1)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 22-02-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707.

Massa aangeleverde monster : 18,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 14,4 g
Percentage droogrest : 77,84 m/m %

type asbest houdend materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentiin asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentiin massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
asbestcement, golfplaat	14,4	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	1	1796,6	0,0
Totaal	14,4				1	1796,6	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	1800	0,0	1800
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	1800	0,0	

Totaal massa asbest: 1800 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 576939
Project omschrijving : AU91A-Winkelwijk 5 te Abcoude
Opdrachtgever : Wareco Amsterdam BV

Monstercode : 0865287
Uw referentie : AS02-1 AS02 (0-1)

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
Datum geanalyseerd : 22-02-2016

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707.

Massa aangeleverde monster : 31,4 g
Droge massa aangeleverde monster : 25,9 g
Percentage droogrest : 82,48 m/m %

type asbest houdend materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
asbestcement, golfplaat	25,9	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	4	3237,5	906,5
Totaal	25,9				4	3237,5	906,5

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3200	910	4100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3200	910	

Totaal massa asbest: 4100 mg

BIJLAGE 7

Asbestberekening

Bijlage 7: Berekende gemiddelde asbestconcentratie in grond

Winkeldijk 5 te Abcoude



uitgangspunten:

- bij een maaiveldinspectie bedraagt de inspectiediepte een bodemlaag van 0,02 meter
- het stortgewicht wordt ingeschat middels een visuele beoordeling en ligt tussen 1,5 en 2 kg/dm³
- berekening en gehanteerde codering conform NEN 5707 (mei 2003)
- asbestgehalte in grond 0 tot 0,02 meter (maaiveld) wordt gelijkgesteld aan de bemonsterde bovengrond
- berekening gewogen asbestconcentratie conform interimbeleid asbest van het ministerie van VROM (d.d. 17 december 2002)

Bovengrond			Bovengrond		
aantal gaten/sleuven	a	5	geïnspecteerd volume bovengrond: $a \cdot b \cdot d$	V	0,23 m ³
lengte gat/sleuf	l	0,3 m	droogstofgehalte: Ma/Mva		0,63
breedte gat/sleuf	b	0,3 m	drooggewicht: $(1000 \cdot V \cdot ns) \cdot (Ma/Mva)$	Mlok	212 kg
dikte geïnspecteerde grondlaag	d	0,5 m			
drooggewicht grondmonster	Ma	6.667 g	serpentine asbest: $(1000 \cdot Mk \cdot \%k/100) \cdot Mlok$	Cm	8,48 mg/kg ds
gewicht veldvochtig monster	Mav	10.600 g	amfibool asbest: $(1000 \cdot Mk \cdot \%k/100) \cdot Mlok$	Cm	2,37 mg/kg ds
stortgewicht	ns	1,5 kg/dm ³			
grove delen (materiaal groter dan 2,0 cm)		848 g			
gewicht asbesthoudend materiaal (g)	Mk	14,4 g			
gemiddeld percentage serpentine asbest	%k	12,5 %			
gemiddeld percentage amfibool	%k	3,5 %	resultaat visuele inspectie		32 mg/kg ds
			resultaat grondanalyse bovengrond (corr. grove delen)	+	11 mg/kg ds
asbestconcentratie in grond (gewogen)		12 mg/kg ds	gewogen asbestconcentratie bovengrond		43 mg/kg ds
			ondergrens		27 mg/kg ds
			bovengrens		59 mg/kg ds

toelichting op serpentine en amfibool asbest:

serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest)

amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

AM01: 12 mg/kg asbest in grond

AS01: 14,4 gram asbest, 10-15 % chrysotiel en 2-5 % crocidoliet

asbestgat 01 - 05

Bijlage 7: Berekende gemiddelde asbestconcentratie in grond

Winkeldijk 5 te Abcoude



uitgangspunten:

- bij een maaiveldinspectie bedraagt de inspectiediepte een bodemlaag van 0,02 meter
- het stortgewicht wordt ingeschat middels een visuele beoordeling en ligt tussen 1,5 en 2 kg/dm³
- berekening en gehanteerde codering conform NEN 5707 (mei 2003)
- asbestgehalte in grond 0 tot 0,02 meter (maaiveld) wordt gelijkgesteld aan de bemonsterde bovengrond
- berekening gewogen asbestconcentratie conform interimbeleid asbest van het ministerie van VROM (d.d. 17 december 2002)

Bovengrond			Bovengrond		
aantal gaten/sleuven	a	1	geïnspecteerd volume bovengrond: $a \cdot l \cdot b \cdot d$	V	0,05 m ³
lengte gat/sleuf	l	0,3 m	droogstofgehalte: Ma/Mva		0,63
breedte gat/sleuf	b	0,3 m	drooggewicht: $(1000 \cdot V \cdot ns) \cdot (Ma/Mva)$	Mlok	42 kg
dikte geïnspecteerde grondlaag	d	0,5 m			
drooggewicht grondmonster	Ma	6.667 g	serpentine asbest: $(1000 \cdot Mk \cdot \%k / 100) \cdot Mlok$	Cm	42,40 mg/kg ds
gewicht veldvochtig monster	Mav	10.600 g	amfibool asbest: $(1000 \cdot Mk \cdot \%k / 100) \cdot Mlok$	Cm	11,87 mg/kg ds
stortgewicht	ns	1,5 kg/dm ³			
grove delen (materiaal groter dan 2,0 cm)		848 g			
gewicht asbesthoudend materiaal (g)	Mk	14,4 g			
gemiddeld percentage serpentine asbest	%k	12,5 %			
gemiddeld percentage amfibool	%k	3,5 %			
asbestconcentratie in grond (gewogen)		12 mg/kg ds	resultaat visuele inspectie		161 mg/kg ds
			resultaat grondanalyse bovengrond (corr. grove delen)	+	56 mg/kg ds
			gewogen asbestconcentratie bovengrond		217 mg/kg ds
			ondergrens		108 mg/kg ds
			bovengrens		235 mg/kg ds

gecorrigeerd naar 5 as

toelichting op serpentine en amfibool asbest:

serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest)

amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

AM01: 12 mg/kg asbest in grond

AS01: 14,4 gram asbest, 10-15 % chrysotiel en 2-5 % crocidoliet

asbestgat 01

Bijlage 7: Berekende asbestconcentratie in grond

Winkeldijk 5 te Abcoude



uitgangspunten:

- bij een maaiveldinspectie bedraagt de inspectiediepte een bodemlaag van 0,02 meter
- het stortgewicht wordt ingeschat middels een visuele beoordeling en ligt tussen 1,5 en 2 kg/dm³
- berekening en gehanteerde codering conform NEN 5707 (mei 2003)
- asbestgehalte in grond 0 tot 0,02 meter (maaiveld) wordt gelijkgesteld aan de bemonsterde bovengrond
- berekening gewogen asbestconcentratie conform interimbeleid asbest van het ministerie van VROM (d.d. 17 december 2002)

Invoer gegevens			Berekeningen		
Maaiveld			Maaiveld		
oppervlakte ruimtelijke eenheid	O	950 m ²	geïnspecteerd volume bovengrond: $O \cdot (l/100) \cdot d$	V	19,00 m ³
percentage geïnspecteerd oppervlak	l	100 %	droogstofgehalte: Ma/Mva		0,65
inspectie-efficiëntie	E	80 %	drooggewicht: $(1000 \cdot V \cdot ns) \cdot E / 100 \cdot (Ma/Mva)$	Mlok	13.746 kg
diepte (m)	d	0,02 m			
drooggewicht grondmonster (bovengrond)	Ma	6.789 g	serpentine asbest: $(1000 \cdot Mk \% k / 100) \cdot Mlok$	Cm	0,24 mg/kg ds
gewicht veldvochtig monster (bovengrond)	Mav	10.510 g	amfibool asbest: $(1000 \cdot Mk \% k / 100) \cdot Mlok$	Cm	0,07 mg/kg ds
stortgewicht	ns	1,4 kg/dm ³			
gewicht asbesthoudend materiaal (g)	Mk	25,9 g	resultaat visuele inspectie		1 mg/kg ds
gemiddeld percentage serpentine asbest	%k	12,5 %	resultaat grondanalyse bovengrond (corr. grove delen)	+	1 mg/kg ds
gemiddeld percentage amfibool	%k	3,5 %	gewogen asbestconcentratie maaiveld		2 mg/kg ds
			ondergrens		1 mg/kg ds
			bovengrens		2 mg/kg ds
Bovengrond			Bovengrond		
aantal gaten/sleuven	a	4	geïnspecteerd volume bovengrond: $a \cdot l \cdot b \cdot d$	V	0,18 m ³
lengte gat/sleuf	l	0,3 m	droogstofgehalte: Ma/Mva		0,65
breedte gat/sleuf	b	0,3 m	drooggewicht: $(1000 \cdot V \cdot ns) \cdot (Ma/Mva)$	Mlok	174 kg
dikte geïnspecteerde grondlaag	d	0,5 m			
drooggewicht grondmonster	Ma	6.789 g	serpentine asbest: $(1000 \cdot Mk \% k / 100) \cdot Mlok$	Cm	0,00 mg/kg ds
gewicht veldvochtig monster	Mav	10.510 g	amfibool asbest: $(1000 \cdot Mk \% k / 100) \cdot Mlok$	Cm	0,00 mg/kg ds
stortgewicht	ns	1,5 kg/dm ³			
grote delen (materiaal groter dan 2,0 cm)		0 g			
gewicht asbesthoudend materiaal (g)	Mk	0 g			
gemiddeld percentage serpentine asbest	%k	0 %	resultaat visuele inspectie		0 mg/kg ds
gemiddeld percentage amfibool	%k	0 %	resultaat grondanalyse bovengrond (corr. grove delen)	+	1 mg/kg ds
asbestconcentratie in grond (gewogen)		1,19 mg/kg ds	gewogen asbestconcentratie bovengrond		1 mg/kg ds
			ondergrens		0 mg/kg ds
			bovengrens		1 mg/kg ds

toelichting op serpentine en amfibool asbest:

serpentine asbest: chrysotiel (wit asbest)

amfibool asbest: amosiet (bruin asbest), crocidoliet (blauw asbest), actinoliet (groen asbest), anthofylit (geel asbest), tremoliet (grijs asbest)

AM02, asbestmengmonster gaten zonder puinbijmenging 06 t/m 09, <1,7 mg/kg ds

AS02, verzamelmonster asbest op maaiveld, 25,9 gr asbest, 10-15% Chrysotiel, 2-5% Crocidoliet.

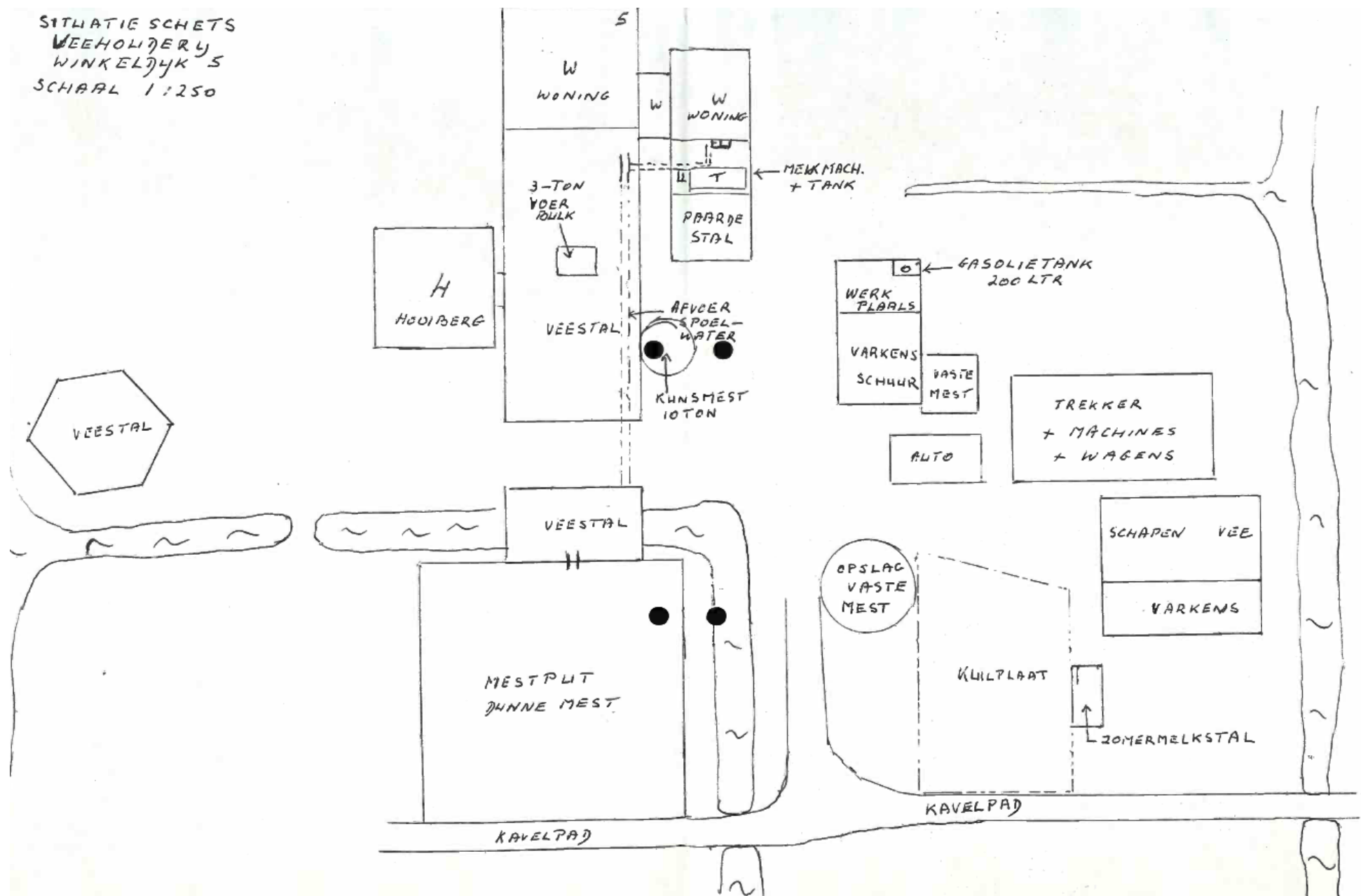
asbestgaten

06 t/m 09

BIJLAGE 8

Tekening hinderwetdossier

SITUATIE SCHETS
 VEEHOLDERY
 WINKELDIJK 5
 SCHAAL 1:250

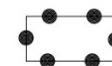


BIJLAGE 9

Tekening bestemmingsplan Winkeldijk 5 te Aboude



LEGENDA



plangebied

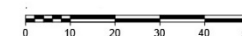


vigerend bouwvlak (9.150 m²)



toekomstige bouwvlak (9.150 m²)

1. boerderijgebouw met woning en grupstal
2. aanbouw aan woning
3. hooimijt
4. werktuigenloods
5. voormalige varkensstal



gemeente

Gemeente De Ronde Venen

projectnaam

Bestemmingsplan Winkeldijk 5, Abcoude en Kleiweg 27a, Baambrugge

onderdeel

Inrichtingsschets locatie Winkeldijk 5, Abcoude

projectnummer

29415004A

V01 28-07-2015

schaal 1:1000

projectleider

JN

V02 15-10-2015

formaat A3

tekenaar

JN

blad 1

bestandsnaam V02 151015 29415004A KRT01 inrichtingsschets Wd-A.dwg



BUREAUVERKUYLEN

DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
073 623 1315
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL

Winkeldijk 5 te Abcoude
Projectcode: AU91A



Betonverharding tussen schuren



Weiland aan voorzijde Winkeldijk 5

Winkeldijk 5 te Abcoude
Projectcode: AU91A



Betonverharding achter schuur



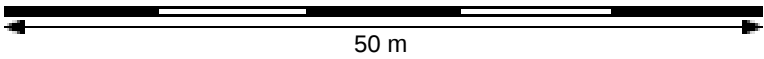
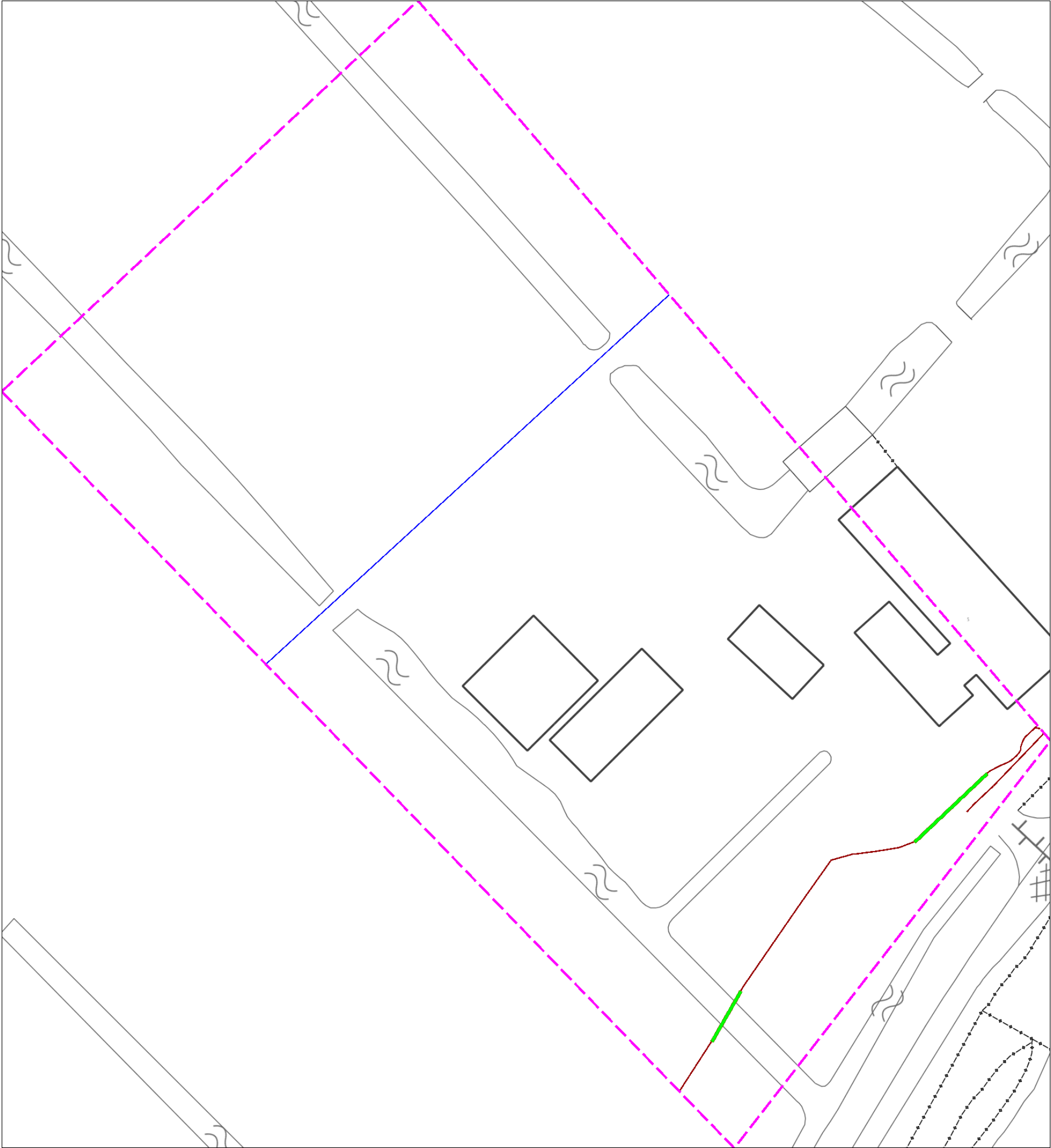
Weiland aan achterzijde Winkeldijk 5

BIJLAGE 11

KLIC-melding (ligging drinkwaterleiding Vitens)



Klic-melding: 9806744398/10 16G059357 - 1	Aanvraagdatum: 11-02-2016	Blz 1 van 7
Verzamelkaart (alle thema's)	Status: Levering compleet	11-02-2016 16:26
stedin laagspanning	stedin hoogspanning	stedin middenspanning
stedin datatransport	KPN datatransport	Vriens water



50 m



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9