

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Heiakkerstraat 5 te Mariaheide

Opdrachtgever

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM18183

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:		paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver			24 mei 2018
Kwaliteitscontrole:		paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen			24 mei 2018

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Inleiding.....	5
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3.1 Inleiding.....	7
3.2 Onderzoeksstrategie.....	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1 Algemeen.....	9
4.2 Grondbemonstering.....	9
4.3 Grondwatermonsternamen.....	10
5. LABORATORIUMONDERZOEK	11
5.1 Algemeen.....	11
5.2 Grond(meng)monster(s).....	11
5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters.....	12
5.2.2 Asbestonderzoek golfplaatmateriaal.....	12
5.2.3 Toetsing van de gestelde hypothese.....	13
5.3 Grondwatermonster(s).....	13
5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s).....	13
5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	14
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
7	Analysecertificaat asbestplaatmateriaal
8	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
9	Vooronderzoek Hei akkerstraat 5, Mariaheide (Aeres Milieu rapport met kenmerk AM17233 d.d. 16 februari 2018)

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer : AM18183
Soort onderzoek : Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie : Heiakkerstraat 5
Gemeente : Mariaheide
Kadastrale registratie : sectie N, nr. 1526 en 1316
Coördinaten : X = 168.391 / Y = 404.496
Oppervlakte : circa 5.510 m²
Aanleiding onderzoek : bestemmingswijziging
Opdrachtgever : BRO

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht met 4 verdachte deellocaties

Onderzoeksopzet verdachte deellocaties

(Voormalige) bovengrondse brandstoftank (boring 1, 2 en 3)

Boringen tot 0,5 m in de verdachte laag : 2
Peilbuizen : 1

Oliebar met lekbak (boring 8, 9 en 10)

Boringen tot 0,5 m in de verdachte laag : 2
Peilbuizen : 1

Bestrijdingsmiddelenkast (voormalige locatie; boring 4 en 5; huidige locatie; boring 7 en 9)

Boringen tot 0,5 m in de verdachte laag : 2

Bedrijfsloods (boring 11, 12, 13, 14 en 15)

Boringen tot 0,5 m in de verdachte laag : 4
Peilbuizen : 1

Onderzoeksopzet overig terrein (boring 16 t/m 35)

Boringen tot 0,5 m-mv. : 16
Boringen tot 2,0 m-mv. : 3
Peilbuizen : 1

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.) : zwakke olie-water reactie ter plaatse van boring 11 (bedrijfsloods)
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.) : geen bijzonderheden
Grondwater : geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

(voormalige) bovengrondse brandstoftank

Verdachte laag (0-0,5 m-mv.) : niet verhoogd met minerale olie en/of vluchtige aromaten
Grondwater (Pb 1) : niet verhoogd met minerale olie en/of vluchtige aromaten

Oliebar met lekbak

Verdachte laag (0 – 0,5 m-mv.) : niet verhoogd met minerale olie en/of vluchtige aromaten
Grondwater (Pb 8) : licht verhoogd met barium, nikkel en zink

Bestrijdingsmiddelenkast (voormalige locatie)

Verdachte laag (0 – 0,3 m-mv.) : niet verhoogd met chloorbenzenen en/of chloorbestrijdingsmiddelen

Bestrijdingsmiddelenkast (huidige locatie)

Verdachte laag (0 – 0,3 m-mv.) : licht verhoogd met som aldrin/dieldrin/endrin, alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, heptachloor, som heptachloorepoxide en alpha-endosulfan

Bedrijfsloods

Verdachte laag (0 – 0,5 m-mv.) : licht verhoogd met minerale olie (boring 11)

Verdachte laag (0 – 0,5 m-mv.) : geen van de onderzochte componenten zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde

Grondwater (Pb 8) : licht verhoogd met barium, nikkel en zink (zie deellocatie oliebar met lekbak)

Overig onverdacht terrein

Bovengrond (0 – 0,3 m-mv.) : niet verhoogd met chloorbenzenen en/of chloorbestrijdingsmiddelen

Bovengrond (0 – 0,5 m-mv.) : geen van de onderzochte componenten zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde

Ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv.) : geen van de onderzochte componenten zijn verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde

Grondwater (Pb 16) : licht verhoogd met barium, koper en molybdeen

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu in de periode april – mei 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Heiakkerstraat 5 te Mariaheide, gemeente Meierijstad.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodem ter plaatse van de als 'verdacht' aangemerkte deellocaties plaatselijk licht verhoogd is met enkele individuele chloorbestrijdingsmiddelen (bovengrond huidige bestrijdingsmiddelenkast) en minerale olie (bovengrond van boring 11 in de bedrijfsloods). Het freatisch grondwater is plaatselijk (bedrijfsloods/oliebar met lekbak) licht verhoogd met barium, nikkel en zink.

In de boven- en ondergrond ter plaatse van het als 'onverdacht' aangemerkte terreindeel zijn geen van de onderzochte componenten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium, koper en molybdeen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

De op de onderzoekslocatie in stapels aanwezige golfplaten zijn visueel en analytisch onderzocht op aanwezigheid van asbest. Het plaatmateriaal (productiejaar 1997, type NT) is niet asbesthoudend.

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Heiakkerstraat 5 Mariaheide
Gemeente	: Meierijstad
Kadastrale registratie	: Veghel, sectie N, nr. 1526 en 1316
Oppervlakte	: circa 5.510 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: agrarisch bedrijf en weiland
Toekomstig gebruik	: agrarisch bedrijf en wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is een bestemmingswijziging ten behoeve van de realisatie van woningen.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in de periode april – mei 2018. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 en NEN 5707 is een vooronderzoek uitgevoerd op de locatie Heiakerstraat 5 in Mariaheide, gemeente Meierijstad (Aeres Milieu rapport AM17233, d.d. 16 februari 2018). De volledige rapportage van het vooronderzoek is opgenomen als bijlage 9 van dit rapport.

Op onderstaande luchtfoto is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: luchtfoto van de onderzoekslocatie [bron: PDOKViewer]

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd met enkele verdachte deellocaties, te weten:

1. de locatie van de (voormalige) bovengrondse brandstoftank in lekbak;
2. de oliebar met lekbak;
3. de bestrijdingsmiddelenkast (voormalige en huidige locatie);
4. de bedrijfsloods.

Geadviseerd is de als 'verdacht' aangemerkte deellocaties te onderzoeken conform de NEN 5740 norm voor verdachte locaties. Het overige als 'onverdacht' aangemerkte terrein zal worden onderzocht conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. Doordat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met veel fruitteelt wordt geadviseerd om de bovengrondmonsters tevens te analyseren op bestrijdingsmiddelen (OCB).

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodemonderzoek; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek ter plaatse van de 'verdachte' deellocaties omvat veldwerkzaamheden en laboratoriumanalyses volgens tabel 3.1.

Deellocatie	Aantal boringen		Aantal te analyseren (meng)monsters	
	Boring tot 0,5 m in de verdachte laag	en boring met peilbuis	Grond (verdachte laag)	grondwater
(voormalige) bovengrondse brandstoftank	2	1	1	1
oliebar met lekbak	2	1	1	1
bestrijdingsmiddelenkast (vml. en huidige locatie)	2	---	2	---
bedrijfsloods	4	1	2	1

Tabel 3.1: onderzoeksopzet 'verdachte' deellocaties

Ter plaatse van het als 'onverdacht' aangemerkte terreindeel zullen de boringen in principe willekeurig worden verspreid over het overig terreindeel. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

Aantal boringen				Aantal te nemen monsters		Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m²)	tot 0,5 m	en tot 2 m	en met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹			
5.510	12	3	1	16	12	1	2	2
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos
								NEN-grondwater

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet 'onverdacht' overig terrein

Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1 en tabel 3.2

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit. Door de ligging van de onderzoekslocatie in een gebied waarin veel fruitteelt plaatsvindt zal een grond(meng)monster van de bovengrond (MM11) aanvullend op bestrijdingsmiddelen (OCB) worden onderzocht.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het *NEN 5740 'standaardpakket'*:

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

4.2 Grondbemonstering

Op 4 april 2018 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In onderstaande tabel zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Dieptetraject [m-mv.]	Zintuiglijke waarneming
11	0,10 – 0,50	Zwakke olie-water reactie

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld zijn enkele stapels golfplaten aangetroffen (zie ook paragraaf 2.3 van het uitgevoerde vooronderzoek). De golfplaten zijn voorzien van het kenmerk NT (Nieuwe Techniek) en worden dusdanig als niet asbestverdacht beschouwd. Na overleg met de opdrachtgever heeft de opdrachtgever aangegeven om toch enkele materiaalmonsters op asbest te willen laten analyseren om uit te sluiten dat deze platen asbesthoudend zijn.

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn in de vrijkomende grond geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn enkele boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2), ter plaatse van de boorpunten 1, 8 en 16. De bovenkant van het peilbuisfilter van deze peilbuizen is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn een week na plaatsing op 12 april 2018 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1	Pb 8	Pb 16
filterstelling [m-mv]	2,40 - 3,40	2,00 – 3,00	1,70 – 2,70
grondwaterpeil [m-mv]	1,60	1,50	0,85
toestroming	goed	goed	goed
zuurgraad [pH]	5,37	4,98	5,84
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	165	413	495
troebelheid [NTU]	40,6	35,8	26,6
drijfslag	geen	geen	geen
geur	geen	geen	geen
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
(Voormalige) bovengrondse tank			
MM1	1-1	0,1 – 0,3	Geen bijzonderheden
	2-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
	3-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
Oliebar met lekbak			
MM2	8-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
	9-1	0,2 – 0,5	Geen bijzonderheden
	10-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
Voormalige locatie bestrijdingsmiddelenkast			
MM3	4-1	0,1 – 0,3	Geen bijzonderheden
	5-1	0,1 – 0,3	Geen bijzonderheden
Huidige locatie bestrijdingsmiddelenkast			
MM4	6-1	0,1 – 0,3	Geen bijzonderheden
	7-1	0,1 – 0,3	Geen bijzonderheden
Bedrijfsloods			
MM5	12-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
	13-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
	14-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
	15-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM6	11-1	0,1 – 0,5	Zwakke olie-water reactie
'Onverdacht' terrein			
MM7	18-2	0,35 – 0,5	Geen bijzonderheden
	19-1	0,1 – 0,6	Geen bijzonderheden
	21-1	0,15 – 0,5	Geen bijzonderheden
	22-2	0,2 – 0,5	Geen bijzonderheden
	24-2	0,35 – 0,5	Geen bijzonderheden
	26-1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden
	27-2	0,35 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM8	16-1	0 – 0,4	Geen bijzonderheden
	17-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	20-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	23-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	25-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	28-1	0 – 0,35	Geen bijzonderheden
	29-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
	30-1	0 – 0,35	Geen bijzonderheden
	31-1	0 – 0,35	Geen bijzonderheden
MM9	18-5	1,60 – 2,0	Geen bijzonderheden
	19-3	1,1 – 1,5	Geen bijzonderheden
	19-4	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
MM10	16-2	0,5 – 1,0	Geen bijzonderheden
	16-3	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	17-4	1,0 – 1,5	Geen bijzonderheden
	17-5	1,5 – 2,0	Geen bijzonderheden
MM11	32-1	0 – 0,3	Geen bijzonderheden
	33-1	0 – 0,3	Geen bijzonderheden
	34-1	0 – 0,3	Geen bijzonderheden
	35-1	0 – 0,3	Geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor de analyserapporten.

(Meng)mon- sternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [µg/kg d.s.] en toetsing	
(Voormalige) bovengrondse brandstoftank					
MM1	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
Oliebar met lekbak					
MM2	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
Voormalige locatie bestrijdingsmiddelenkast					
MM3	0,1 – 0,3	Geen bijzonderheden	---	---	---
Huidige locatie bestrijdingsmiddelenkast					
MM4	0,1 – 0,3	Geen bijzonderheden	Som aldrin/dieldrin/endrin Alpha-HCH Beta-HCH Gamma-HCH Heptachloor Som heptachloorepoxide Alpha-endosulfan Som chloordaan	20 µg/kg d.s. 6,65 µg/kg d.s. 6,65 µg/kg d.s. 6,65 µg/kg d.s. 6,65 µg/kg d.s. 13,3 µg/kg d.s. 6,65 µg/kg d.s. 13,3 µg/kg d.s.	* * * * * * * *
Bedrijfsloods					
MM5	0,1 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM6	0,1 – 0,5	Zwakke olie-water reactie	Minerale olie	650 mg/kg d.s.	*
'Onverdacht' terrein					
MM7	0,1 – 0,6	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM8	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM9	1,1 – 1,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM10	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM11	0,0 – 0,3	Geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM4 (dieptetraject 0,1 – 0,3 m-mv.) licht verhoogd is met som aldrin/dieldrin/endrin), alpha-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, heptachloor, som heptachloorepoxide, alpha-endosulfan, hexachloorbutadien en som chloordaan. Grondmengmonster MM6 (dieptetraject 0,1 – 0,5 m-mv) is licht verhoogd met minerale olie. In de overige grondmengmonsters zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.2.2 Asbestonderzoek golfplaatmateriaal

Van de op de onderzoekslocatie aanwezige stapels golfplaatmateriaal (zie afbeelding 2 en 3) zijn op representatieve wijze 7 monsters genomen. Vijf monsters zijn geselecteerd voor analyse. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 5.3.



Afbeelding 2 en 3: stapels golfplaatmateriaal, opgeslagen op de onderzoekslocatie

Monsternummer	Soort asbest	Asbestgehalte (g)
ABV-1	Serpentine Amfibool	<0,1 <0,1
ABV-3	Serpentine Amfibool	<0,1 <0,1
ABV-5	Serpentine Amfibool	<0,1 <0,1
ABV-6	Serpentine Amfibool	<0,1 <0,1
ABV7	Serpentine Amfibool	<0,1 <0,1

Tabel 5.3: analyseresultaten asbestonderzoek golfplaatmateriaal

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de op de onderzoekslocatie aanwezige stapels met golfplaten niet asbesthoudend zijn. Het analysecertificaat is bijgevoegd als bijlage 7.

5.2.3 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond ter plaatse van de huidige locatie van de bestrijdingsmiddelenkast, de bedrijfsloods en het onverdachte terreingedeelte in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese. De hypothese 'verdacht' voor de deellocaties (voormalige) bovengrondse brandstoftank, oliebar met lekbak en voormalige locatie bestrijdingsmiddelenkast dient te worden verworpen. De gemeten concentraties liggen ruim beneden de tussenwaarde (= het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 8 voor het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
<i>(Voormalige) bovengrondse brandstoftank</i>					
1	2,40 - 3,40	1,60	---	---	---
<i>Oliebar met lekbak/bedrijfsloods</i>					
8	2,00 – 3,00	1,50	Barium	58	*
			Nikkel	18	*
			Zink	74	*
<i>‘Onverdacht’ terreingedeelte</i>					
16	1,70 – 2,70	0,85	Barium	57	*
			Koper	20	*
			Molybdeen	10	*

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 geen verhoogde gehalten vluchtige aromaten en/of minerale olie zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de streefwaarde. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 8 is licht verhoogd met de componenten barium, nikkel en zink. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 16 is licht verhoogd met de componenten barium, koper en molybdeen.

De lichte verontreinigingen met barium, nikkel, zink, koper en molybdeen worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan deze metalen.

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

De vooraf opgestelde hypothese voor de deellocatie oliebar met lekbak/bedrijfsloods, (voormalige) bovengrondse brandstoftank en 'onverdacht' terrein dient op basis van de analyseresultaten te worden verworpen. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu in de periode april – mei 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Heiakkerstraat 5 te Mariaheide, gemeente Meierijstad.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bodem ter plaatse van de als 'verdacht' aangemerkte deellocaties plaatselijk licht verhoogd is met enkele individuele chloorbestrijdingsmiddelen (bovengrond huidige bestrijdingsmiddelenkast) en minerale olie (bovengrond van boring 11 in de bedrijfsloods). Het freatisch grondwater is plaatselijk (bedrijfsloods/oliebar met lekbak) licht verhoogd met barium, nikkel en zink.

In de boven- en ondergrond grond van het als 'onverdacht' aangemerkte terrein zijn geen van de onderzochte componenten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater ter plaatse van het als 'onverdacht' aangemerkte terrein is licht verhoogd met barium, koper en molybdeen.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

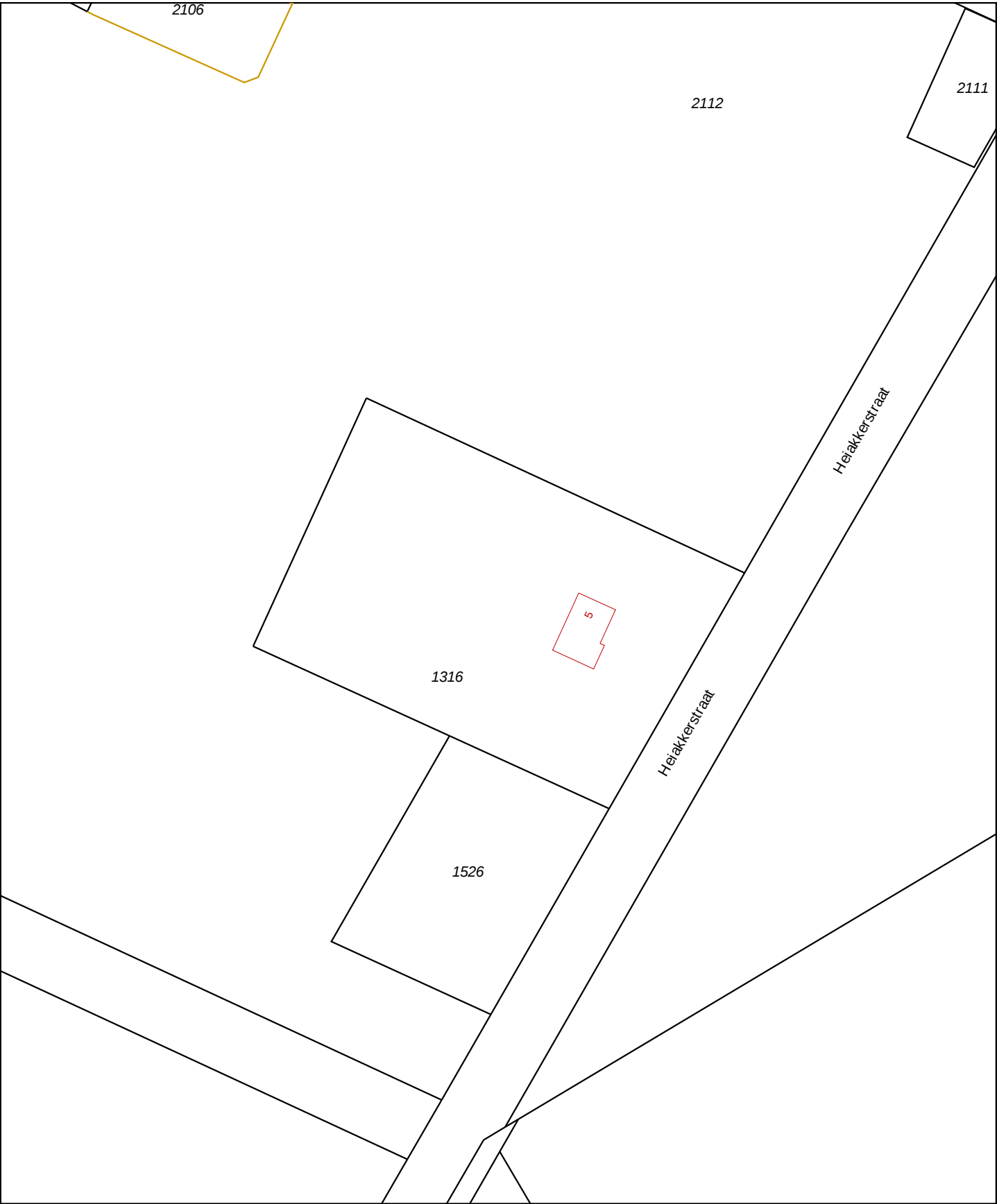
De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond kunnen wel bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

De op de onderzoekslocatie in stapels aanwezige golfplaten zijn visueel en analytisch onderzocht op aanwezigheid van asbest. Het plaatmateriaal (productiejaar 1997, type NT) is niet asbesthoudend.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



0 m 10 m 50 m

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 januari 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

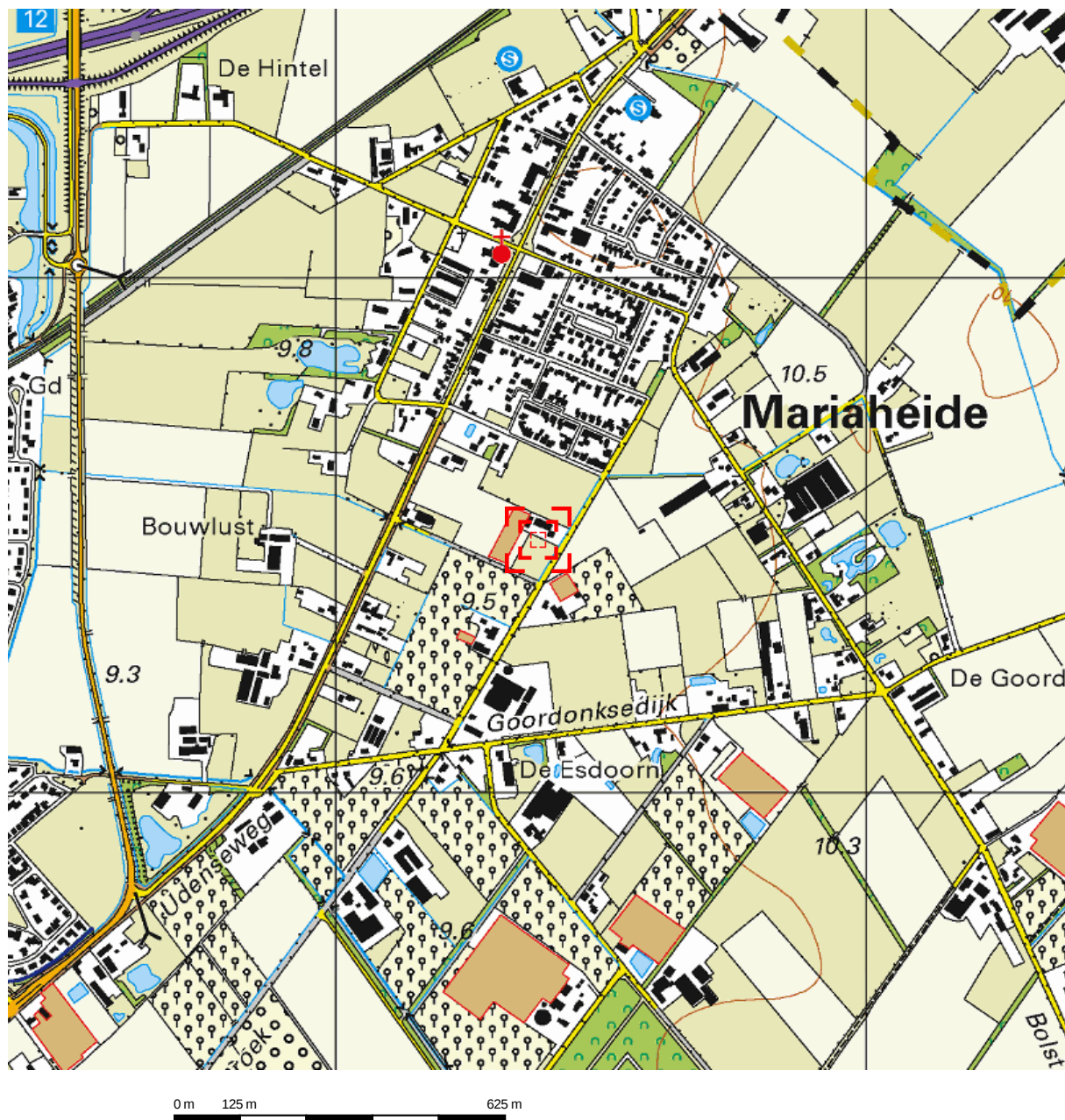
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

VEGHEL
N
1316



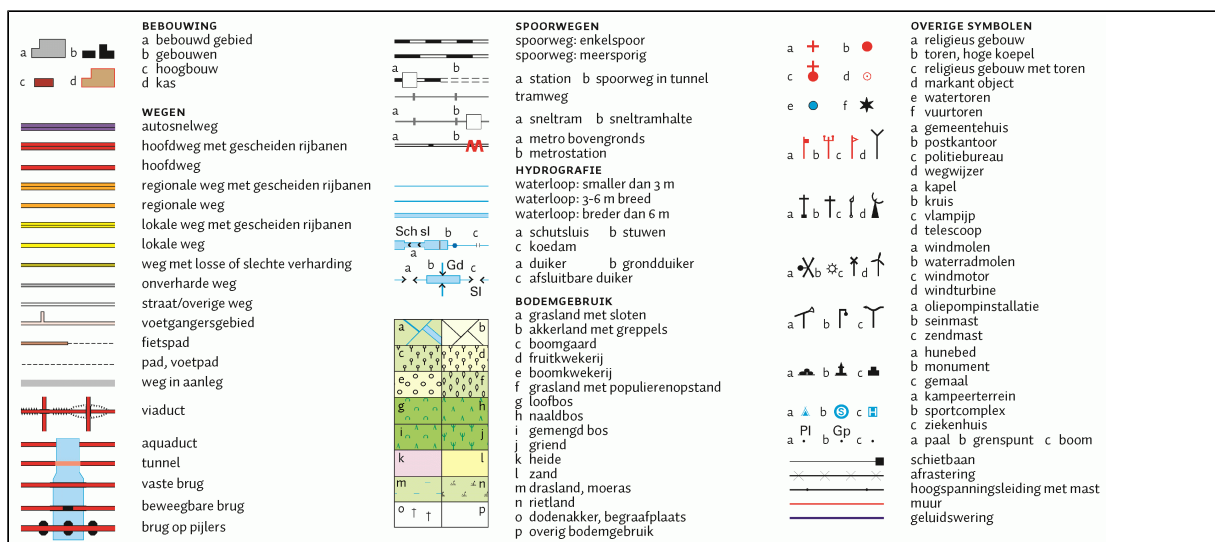
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VEGHEL N 1316
Heiakkerstraat 5, 5464 TB VEGHEL
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1: aanbouw ter hoogte van de voormalige oliebar



Foto 2: koelcel, op locatie vml bovengrondse tank



Foto 3: stapels golfplaten



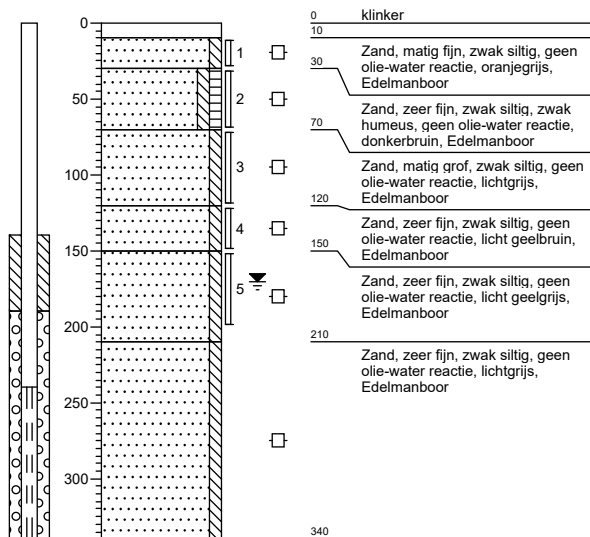
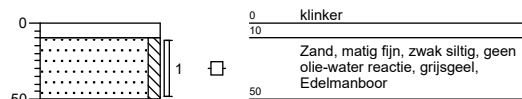
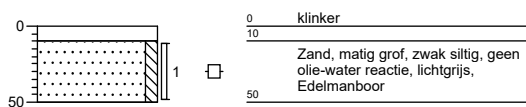
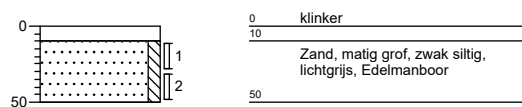
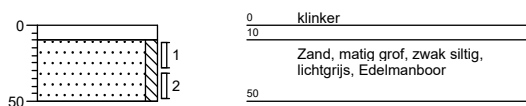
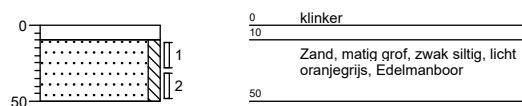
Foto 4: detail plaatmateriaal met NT-code en jaartal

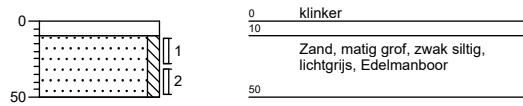
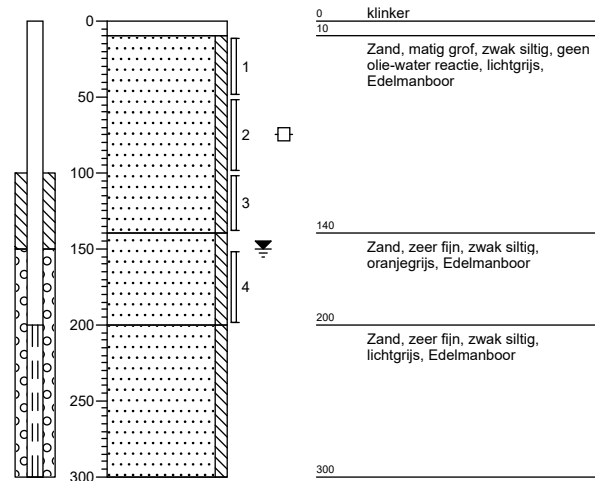
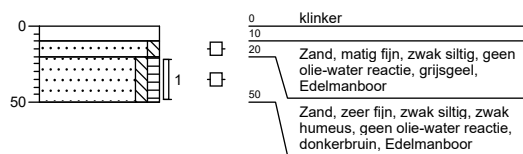
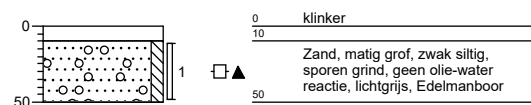
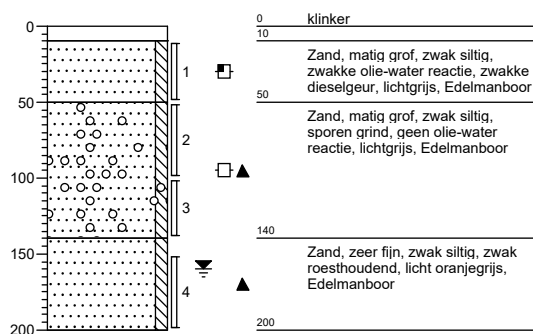
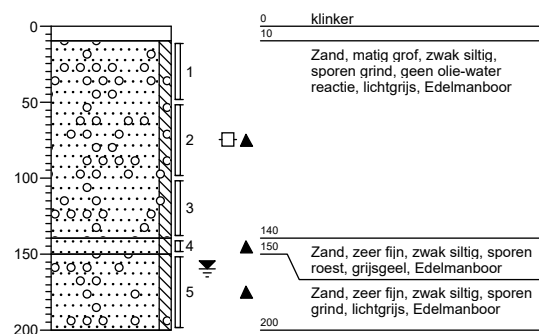
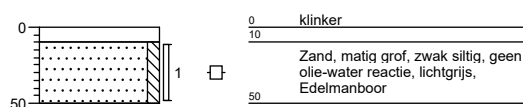
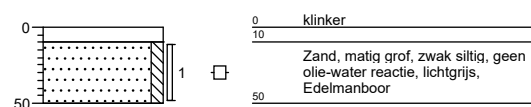
BIJLAGE 3

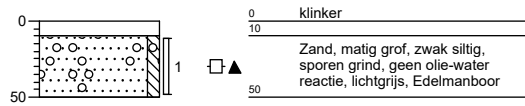
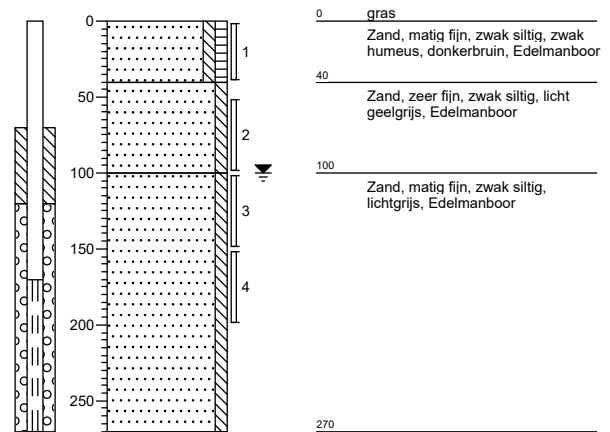
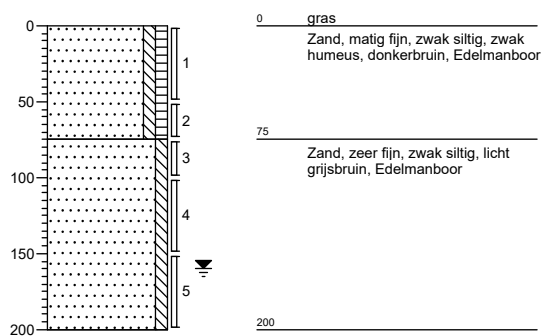
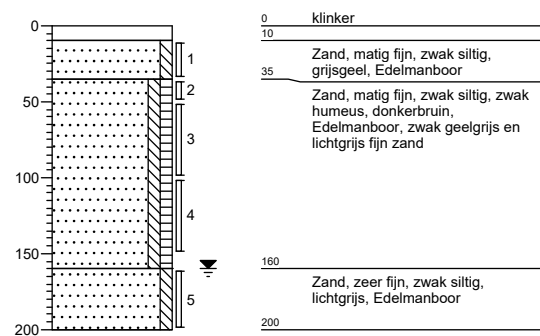
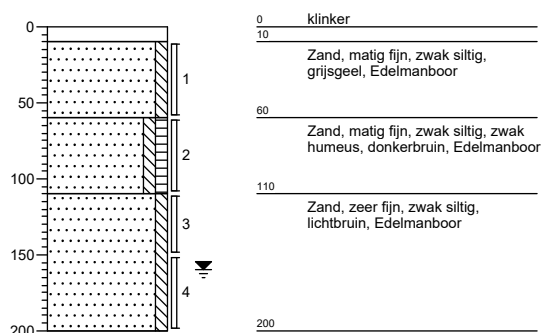
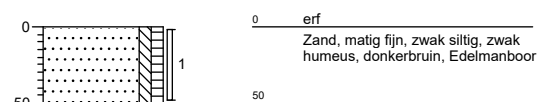
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

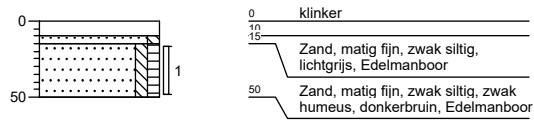
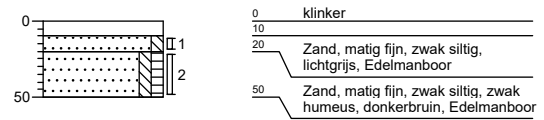
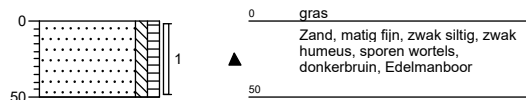
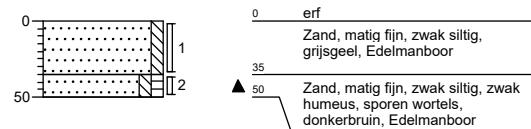
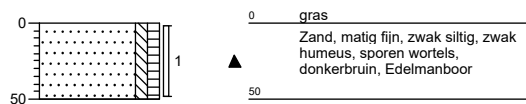
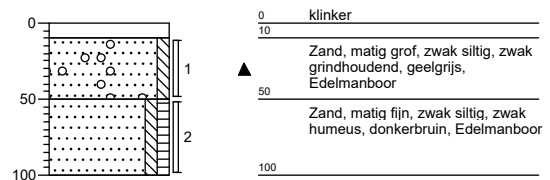
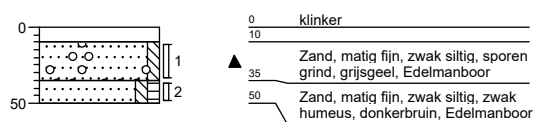
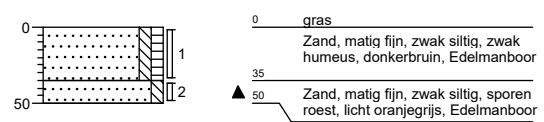
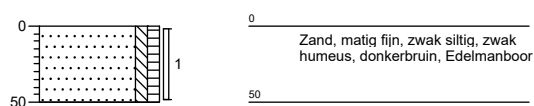
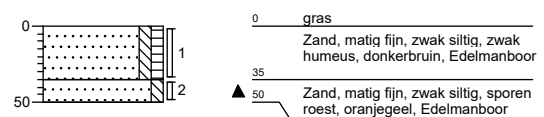
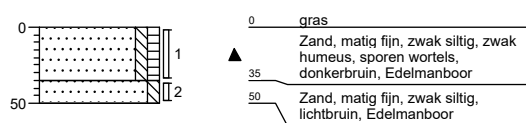
BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

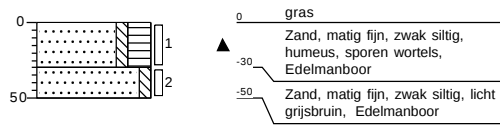
Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6**

Boring: 7**Boring: 8****Boring: 9****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12****Boring: 13****Boring: 14**

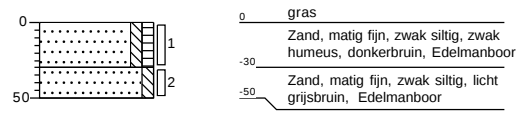
Boring: 15**Boring: 16****Boring: 17****Boring: 18****Boring: 19****Boring: 20**

Boring: 21**Boring: 22****Boring: 23****Boring: 24****Boring: 25****Boring: 26****Boring: 27****Boring: 28****Boring: 29****Boring: 30****Boring: 31**

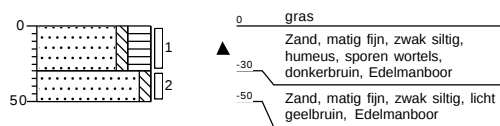
Boring: 32



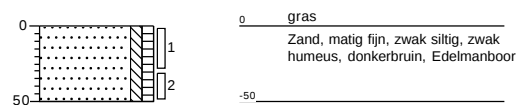
Boring: 33



Boring: 34



Boring: 35



BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM18183
Onderzoekslocatie	Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	4 april 2018
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectcode AM18183

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	90,4	--	91,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--	0,8	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	1,8	--	<1	--				
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	<0,05	0,175	<0,05	0,175	0,20	0,65	1,1	0,050
tolueen	<0,05	0,175	<0,05	0,175	0,20	16	32	0,050
ethylbenzeen	<0,05	0,175	<0,05	0,175	0,20	55	110	0,050
o-xyleen	<0,05	--	<0,05	--				0,050
p- en m-xyleen	<0,05	--	<0,05	--				0,10
xylenen (0.7 factor)	0,07	0,35	0,07	0,35	0,45	8,7	17	0,10
totaal BTEX (0.7 factor)	0,18	--	0,18	--				
naftaleen	<0,05	--	<0,05	--				
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12757557-001 MM1 1-1 / 2-1 / 3-1
² 12757557-002 MM2 8-1 / 9-1 / 10-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	0.5%	1.8%
2	0.8%	1%



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectcode AM18183

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM3 3		MM4 4		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	98,8	--	97,4	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--	<0,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	1,4	--				
CHLOORBENZENEN								
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	3,5	<1,9	6,65#	8,5	1004	2000	1,0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	7	2,66	13,3	200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	7	2,66	13,3	20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	7	2,66	13,3	100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	4,2	--	7,98	--				4,2
aldrin (µg/kgds)	<1	3,5	<1,9	6,65#			320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
endrin (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2,1	10,5	3,99	20*	15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
telodrin (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	3,5 ^a	<1,9	6,65* ^{#b}	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	3,5 ^a	<1,9	6,65* ^{#b}	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	3,5 ^a	<1,9	6,65* ^{#b}	3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	<2,0	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--	5,39	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	3,5 ^a	<1,9	6,65* ^{#b}	0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	7 ^a	2,66	13,3*	2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	3,5 ^a	<1,9	6,65* ^{#b}	0,90	2000	4000	1,0

hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	a	<2,0	3,0	1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	<2,0	--	
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--	
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	<1,9	--	
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	7 a	2,66	13,3 *	2,0 2001 4000 1,4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	16,1	--	30,8	--	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	14,7	--	27,93	--	

Monstercode en monstertraject

¹ 12757557-003 MM3 4-1 / 5-1

² 12757557-004 MM4 6-1 / 7-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

or Origineel resultaat

br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3 0.5% 1%

4 0.5% 1.4%



Projectnaam
Projectcode

Heiakkerstraat 5, Mariaheide
AM18183

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM5 3		MM6 3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	97,3	--	98,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	<0,5	--	<0,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	<1	--				
METALEN								
barium ⁺	<20	54,2	<20	54,2			920	20
cadmium	<0,2	0,241	<0,2	0,241	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,69	<1,5	3,69	15	102	190	3,0
koper	<5	7,24	<5	7,24	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0503	<0,05	0,0503	0,15	18	36	0,050
lood	<10	11	<10	11	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	6,12	<3	6,12	35	68	100	4,0
zink	<20	33,2	<20	33,2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--	0,04	--				
antraceen	<0,01	--	0,04	--				
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,136	0,136	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5 ^a	4,9	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	96	--				
fractie C22-C30	19	--	31	--				
fractie C30-C40	7	--	7	--				
totaal olie C10 - C40	30	150	130	650*	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12757557-005 MM5 12-1 / 13-1 / 14-1 / 15-1

² 12757557-006 MM6 11-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

3 0.5% 1%



Projectnaam
Projectcode

Heiakkerstraat 5, Mariaheide
AM18183

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM7		MM8		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	87,5	--	85,5	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	1,3	--	3,6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	1,2	--				
METALEN								
barium ⁺	<20	54,2	<20	54,2			920	20
cadmium	<0,2	0,241	0,29	0,465	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,69	<1,5	3,69	15	102	190	3,0
koper	7,4	15,3	14	27,5	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0503	0,07	0,0993	0,15	18	36	0,050
lood	13	20,5	21	32,1	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	6,12	<3	6,12	35	68	100	4,0
zink	25	59,3	39	88,9	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,01	--	0,04	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--	0,03	--				
chryseen	<0,01	--	0,02	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	0,02	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--	0,02	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	0,02	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	0,02	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,073	0,073	0,191	0,191	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	1,3	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	^a 5,5	15,3	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	6	--				
fractie C30-C40	<5	--	5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	38,9	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12757540-001 MM7 18-2 / 19-1 / 21-1 / 22-2 / 24-2 / 26-1 / 27-2

² 12757540-002 MM8 16-1 / 17-1 / 20-1 / 23-1 / 25-1 / 28-1 / 29-1 / 30-1 / 31-1

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

⁺ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum

1	1.3%	1%
2	3.6%	1.2%



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectcode AM18183

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM9		MM10		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3		4					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	82,9	--	82,8	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,8	--	0,6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	<1	--	<1	--				
METALEN								
barium ⁺	<20	54,2	<20	54,2			920	20
cadmium	<0,2	0,241	<0,2	0,241	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,69	<1,5	3,69	15	102	190	3,0
koper	<5	7,24	<5	7,24	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0503	<0,05	0,0503	0,15	18	36	0,050
lood	<10	11	<10	11	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	6,12	<3	6,12	35	68	100	4,0
zink	<20	33,2	<20	33,2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	4,9	24,5	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12757540-003 MM9 18-5 / 19-3 / 19-4

² 12757540-004 MM10 16-2 / 16-3 / 17-4 / 17-5

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype	humus	lutum
3	0.8%	1%
4	0.6%	1%

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM11		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	87,0	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,6	--				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	1,8	--				
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	1,94	8,5	1004	2000	1,0
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT (µg/kgds)	1,6	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	7,8	--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	9,4	26,1	200	950	1700	1,4
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	3,89	20	17010	34000	1,4
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	3,3	--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	4	11,1	100	1200	2300	1,4
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	14,8	--				4,2
aldrin (µg/kgds)	<1	1,94			320	1,0
dieldrin (µg/kgds)	<1	--				
endrin (µg/kgds)	<1	--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2,1	5,83	15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	<1	--				
telodrin (µg/kgds)	<1	--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	1,94 ^a	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	1,94	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	1,94	3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	1,94 ^a	0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	3,89 ^a	2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	1,94 ^a	0,90	2000	4000	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	3,0			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	2,3	--				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	3,89 ^a	2,0	2001	4000	1,4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	28,3	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	25,3	--				

Monstercode en monstertraject

¹ 12789679-001 MM11 32(1), 33(1), 34(1), 35(1)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- ^{or} Origineel resultaat
- ^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum
1 3.6% 1.8%

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Uw projectnummer : AM18183
SYNLAB rapportnummer : 12757557, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : JXDIMNY1

Rotterdam, 13-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18183. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

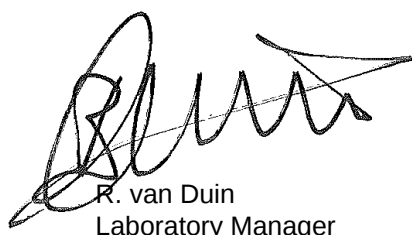
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1						
002	Grond (AS3000)	MM2 8-1 / 9-1 / 10-1						
003	Grond (AS3000)	MM3 4-1 / 5-1						
004	Grond (AS3000)	MM4 6-1 / 7-1						
005	Grond (AS3000)	MM5 12-1 / 13-1 / 14-1 / 15-1						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	90.4	91.5	98.8	97.4	97.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	0.8	<0.5	<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	<1	<1	1.4	<1	
METALEN								
barium	mg/kgds	S						<20 ⁴⁾
cadmium	mg/kgds	S						<0.2 ⁴⁾
kobalt	mg/kgds	S						<1.5 ⁴⁾
koper	mg/kgds	S						<5 ⁴⁾
kwik	mg/kgds	S						<0.05 ⁴⁾
lood	mg/kgds	S						<10 ⁴⁾
molybdeen	mg/kgds	S						<0.5 ⁴⁾
nikkel	mg/kgds	S						<3 ⁴⁾
zink	mg/kgds	S						<20 ⁴⁾
VLUCHTIGE AROMATEN								
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05				
tolueen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05				
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05				
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05				
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.18 ²⁾	0.18 ²⁾				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S						<0.01
fenantreen	mg/kgds	S						<0.01
antraceen	mg/kgds	S						<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S						<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S						<0.01
chryseen	mg/kgds	S						<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S						<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S						<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S						<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S						<0.01

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1					
002	Grond (AS3000)	MM2 8-1 / 9-1 / 10-1					
003	Grond (AS3000)	MM3 4-1 / 5-1					
004	Grond (AS3000)	MM4 6-1 / 7-1					
005	Grond (AS3000)	MM5 12-1 / 13-1 / 14-1 / 15-1					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.07 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S					<1
PCB 52	µg/kgds	S					<1
PCB 101	µg/kgds	S					<1
PCB 118	µg/kgds	S					<1
PCB 138	µg/kgds	S					<1
PCB 153	µg/kgds	S					<1
PCB 180	µg/kgds	S					<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S					4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
p,p-DDT	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	2.66 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
p,p-DDD	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	2.66 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
p,p-DDE	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	2.66 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds				4.2 ¹⁾	7.98 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
dieldrin	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
endrin	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S			2.1 ¹⁾	3.99 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
telodrin	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
alpha-HCH	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
beta-HCH	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
gamma-HCH	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
delta-HCH	µg/kgds	S			<1	<2.0 ³⁾	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds				2.8 ¹⁾	5.39 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 4 van 13

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1 / 2-1 / 3-1					
002	Grond (AS3000)	MM2 8-1 / 9-1 / 10-1					
003	Grond (AS3000)	MM3 4-1 / 5-1					
004	Grond (AS3000)	MM4 6-1 / 7-1					
005	Grond (AS3000)	MM5 12-1 / 13-1 / 14-1 / 15-1					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	2.66 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S			<1	<2.0 ³⁾	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S			<1	<2.0 ³⁾	
trans-chloordaan	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
cis-chloordaan	µg/kgds	S			<1	<1.9 ³⁾	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.4 ¹⁾	2.66 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds				16.1 ¹⁾	30.8 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S			14.7 ¹⁾	27.93 ¹⁾	
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5			<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5			<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5			19
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5			7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20			30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 4 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	MM6 11-1	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	98.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1
METALEN			
barium	mg/kgds	S	<20 ⁴⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ⁴⁾
kobalt	mg/kgds	S	<1.5 ⁴⁾
koper	mg/kgds	S	<5 ⁴⁾
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10 ⁴⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ⁴⁾
nikkel	mg/kgds	S	<3 ⁴⁾
zink	mg/kgds	S	<20 ⁴⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.136 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 7 van 13

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM6 11-1

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		96
fractie C22-C30	mg/kgds		31
fractie C30-C40	mg/kgds		7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
4 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
hexachloorbutadien	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7037365	05-04-2018	04-04-2018	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 11 van 13

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7037370	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
001	Y7037354	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
002	Y7037355	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
002	Y7037093	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
002	Y7037351	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
003	Y7037371	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
003	Y7037350	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
004	Y7037089	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
004	Y7037357	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
005	Y7037090	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
005	Y7037247	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
005	Y7037096	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
005	Y7037091	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
006	Y7037240	05-04-2018	04-04-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

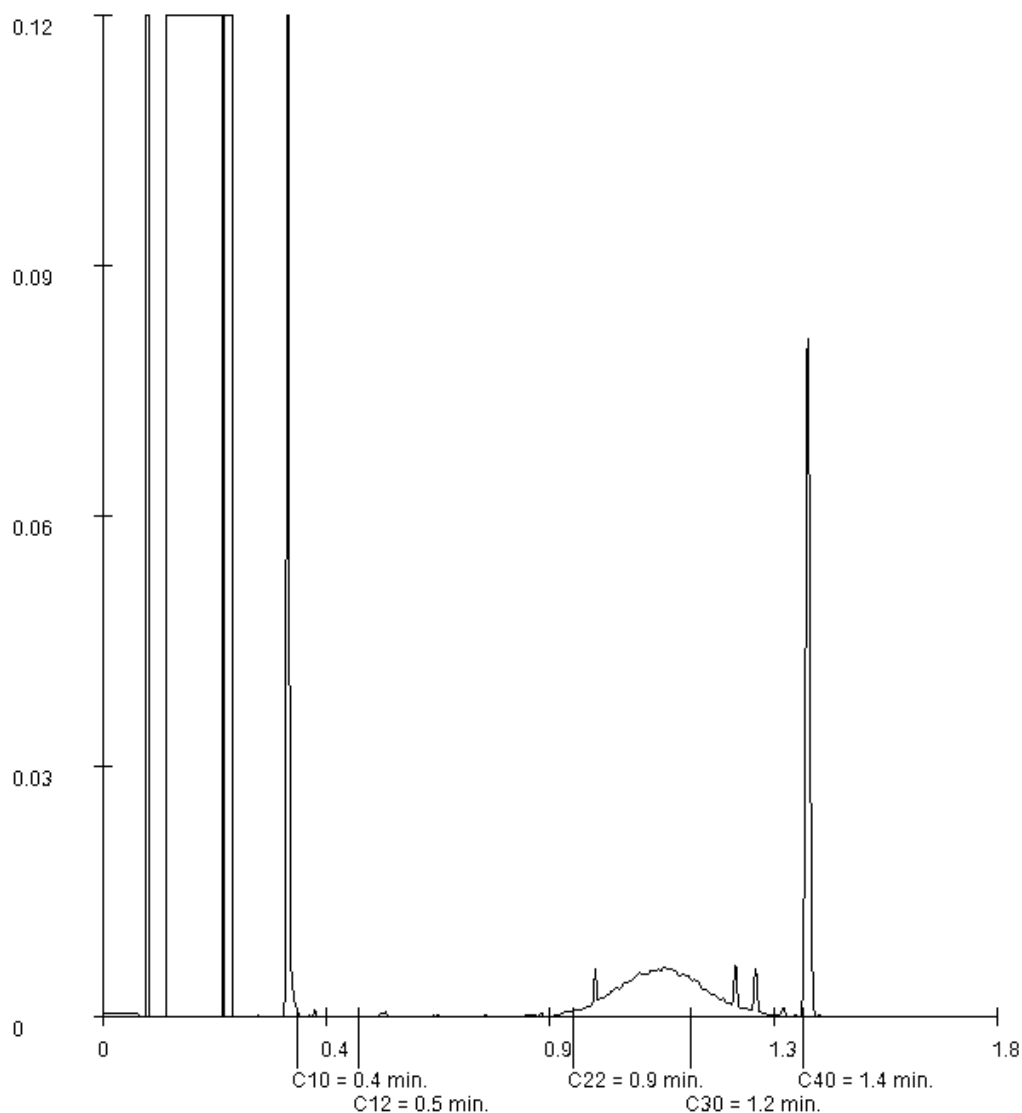
Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM512-1 / 13-1 / 14-1 / 15-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 13 van 13

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757557 - 1

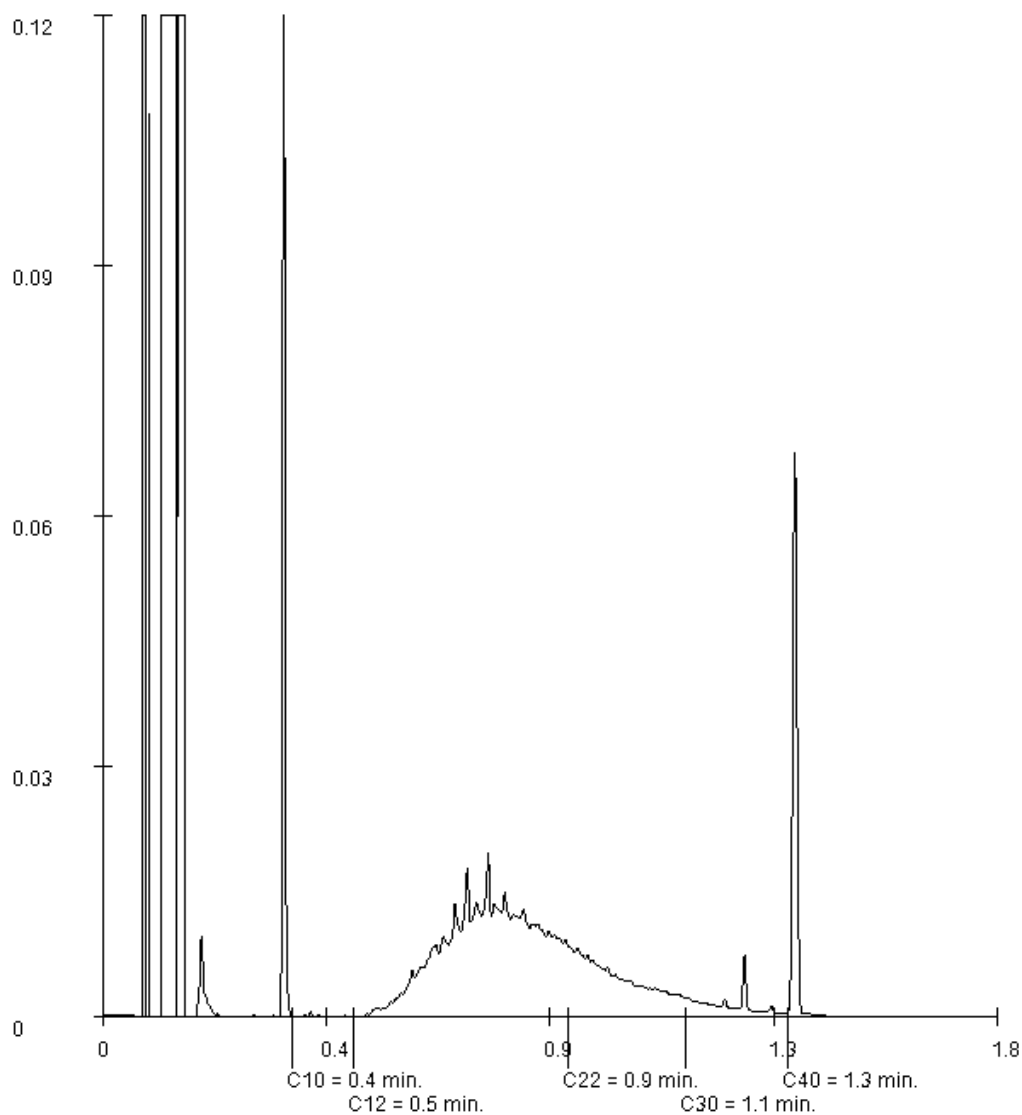
Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM611-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Uw projectnummer : AM18183
SYNLAB rapportnummer : 12757540, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : YZ1GPWB1

Rotterdam, 13-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18183. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

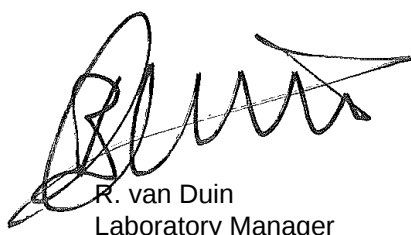
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757540 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM7 18-2 / 19-1 / 21-1 / 22-2 / 24-2 / 26-1 / 27-2				
002	Grond (AS3000)	MM8 16-1 / 17-1 / 20-1 / 23-1 / 25-1 / 28-1 / 29-1 / 30-1 / 31-1				
003	Grond (AS3000)	MM9 18-5 / 19-3 / 19-4				
004	Grond (AS3000)	MM10 16-2 / 16-3 / 17-4 / 17-5				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	87.5	85.5	82.9	82.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	3.6	0.8	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodemp)	% vd DS	S	<1	1.2	<1	<1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20 ³⁾	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.29	<0.2 ³⁾	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5 ³⁾	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.4	14	<5 ³⁾	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	0.07 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	13	21	<10 ³⁾	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5 ³⁾	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3 ³⁾	<3
zink	mg/kgds	S	25	39	<20 ³⁾	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ²⁾	0.191 ²⁾	0.07 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	5.5 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757540 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM7 18-2 / 19-1 / 21-1 / 22-2 / 24-2 / 26-1 / 27-2				
002	Grond (AS3000)	MM8 16-1 / 17-1 / 20-1 / 23-1 / 25-1 / 28-1 / 29-1 / 30-1 / 31-1				
003	Grond (AS3000)	MM9 18-5 / 19-3 / 19-4				
004	Grond (AS3000)	MM10 16-2 / 16-3 / 17-4 / 17-5				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757540 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757540 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	Y6566510	05-04-2018	05-04-2018	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757540 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7037249	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
001	Y7037253	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
001	Y6566479	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
001	Y7037242	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
001	Y7037252	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
001	Y6566507	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
002	Y6566504	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
002	Y6566506	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
002	Y6565917	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
002	Y6566514	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
002	Y6566502	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
002	Y6566516	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
002	Y6566511	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
002	Y6565907	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
002	Y7037208	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
003	Y7037248	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
003	Y7037217	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
003	Y6566519	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
004	Y6566517	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
004	Y7037237	05-04-2018	04-04-2018	ALC201
004	Y6566438	05-04-2018	05-04-2018	ALC201
004	Y7037251	05-04-2018	04-04-2018	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV
dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757540 - 1

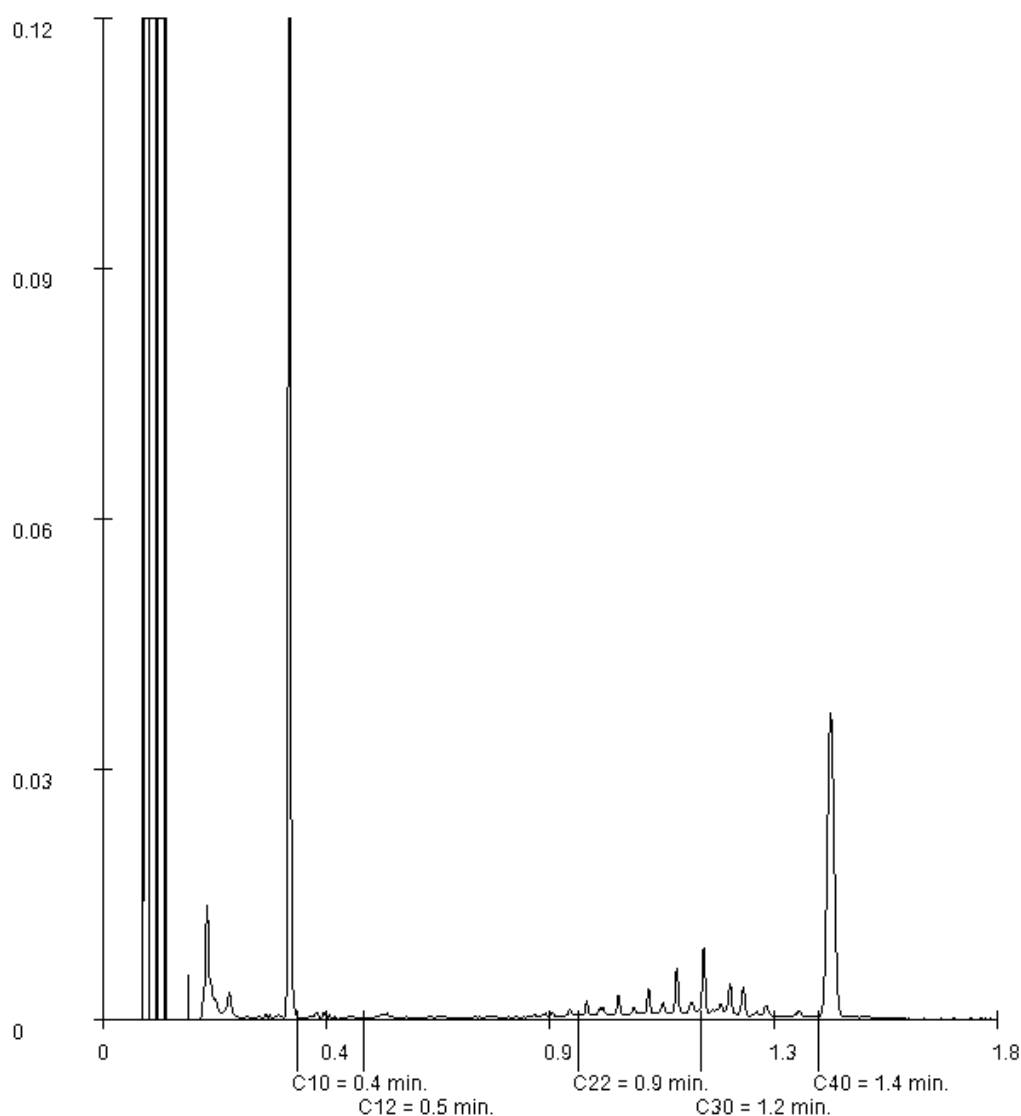
Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 13-04-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM816-1 / 17-1 / 20-1 / 23-1 / 25-1 / 28-1 / 29-1 / 30-1 / 31-1

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Aeres Milieu BV
Gé Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heiakkerstraat 5 Mariaheide
Uw projectnummer : AM18183
SYNLAB rapportnummer : 12789679, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : E7XPC16A

Rotterdam, 25-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18183. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Heiakkerstraat 5 Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12789679 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 25-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM11 32(1), 33(1), 34(1), 35(1)	

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	87.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8
CHLOORBENZENEN			
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	1.6
p,p-DDT	µg/kgds	S	7.8
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.3
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.8 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	2.3
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Heiakkerstraat 5 Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12789679 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 25-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM11 32(1), 33(1), 34(1), 35(1)

Analyse	Eenheid	Q	001
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		28.3 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds	S	25.3 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5 Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12789679 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 25-05-2018

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5 Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12789679 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 25-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Gé Reuver

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Heiakkerstraat 5 Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12789679 - 1

Orderdatum 18-05-2018
Startdatum 18-05-2018
Rapportagedatum 25-05-2018

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem		Grond (AS3000)	Conform AS3020	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7036120	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
001	Y7036128	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
001	Y7036609	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
001	Y7036116	17-05-2018	17-05-2018	ALC201

Paraaf :



BIJLAGE 7

Analysecertificaat plaatmateriaal

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Uw projectnummer : AM18183
SYNLAB rapportnummer : 12757588, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IRXV5211

Rotterdam, 06-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18183. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

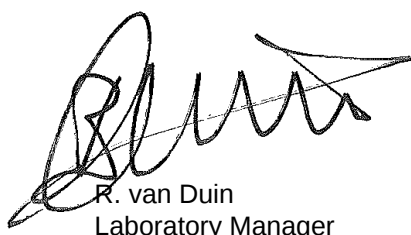
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757588 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 06-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Asbestverdacht	ABV-1						
002	Asbestverdacht	ABV-3						
003	Asbestverdacht	ABV-5						
004	Asbestverdacht	ABV-6						
005	Asbestverdacht	ABV-7						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
ASBESTONDERZOEK							
aangeleverd materiaal	g	Q	71.18	32.90	54.03	79.48	34.92
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757588 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 06-04-2018

Monster beschrijvingen

- | | |
|-----|---|
| 001 | <ul style="list-style-type: none"> * Monster bevat plastic vezels. * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst. |
| 002 | <ul style="list-style-type: none"> * Monster bevat plastic vezels. * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst. |
| 003 | <ul style="list-style-type: none"> * Monster bevat plastic vezels * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst. |
| 004 | <ul style="list-style-type: none"> * Monster bevat plastic vezels. * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst. |
| 005 | <ul style="list-style-type: none"> * Monster bevat plastic vezels. * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de detectiegrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de detectielimiet ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Met SEM analyse kan de detectiegrens verlaagd worden tot 0.01 (massa %) indien gewenst. |

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12757588 - 1

Orderdatum 05-04-2018
Startdatum 05-04-2018
Rapportagedatum 06-04-2018

Analyse		Monstersoort	Relatie tot norm	
aangeleverd materiaal		Asbestverdacht	Conform NEN 5896	
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5132783	05-04-2018	05-04-2018	ALC299
002	P5132933	05-04-2018	05-04-2018	ALC299
003	P5132936	05-04-2018	05-04-2018	ALC299
004	P5132935	05-04-2018	05-04-2018	ALC299
005	P5132934	05-04-2018	05-04-2018	ALC299

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12757588-001

Datum analyse: 06-04-2018

Projectnummer: AM18183

Monsteromschrijving: ABV-1

Projectnaam: AM18183

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	71.1792	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totale	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12757588-002

Datum analyse: 06-04-2018

Projectnummer: AM18183

Monsteromschrijving: ABV-3

Projectnaam: AM18183

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	32.8968	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12757588-003

Datum analyse: 06-04-2018

Projectnummer: AM18183

Monsteromschrijving: ABV-5

Projectnaam: AM18183

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	54.027	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12757588-004

Datum analyse: 06-04-2018

Projectnummer: AM18183

Monsteromschrijving: ABV-6

Projectnaam: AM18183

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	79.4819	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totale	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SYNLABnummer: 12757588-005

Datum analyse: 06-04-2018

Projectnummer: AM18183

Monsteromschrijving: ABV-7

Projectnaam: AM18183

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtspercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	1	34.9228	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Totalen	Serpentijn Amfibool					<0.1 <0.1	<0.1 <0.1	<0.1 <0.1

BIJLAGE 8

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden



Projectnaam
Projectcode

Heiakkerstraat 5, Mariaheide
AM18183

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	pb 1 1	pb 8 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN						
barium	-	58 *	50	338	625	20
cadmium	-	0,31	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	-	6,3	20	60	100	2,0
koper	-	10	15	45	75	2,0
kwik	-	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	-	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	-	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	-	18 *	15	45	75	3,0
zink	-	74 *	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1 --	<0,1 --				0,10
p- en m-xyleen	<0,2 --	<0,2 --				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	0,63 --	-				
styreen	-	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02 ^a	<0,02 ^a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	-	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	-	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	-	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	-	<0,1 --				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	-	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	-	0,14 ^a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	-	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropaan	-	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropaan	-	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropaan	-	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	-	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	-	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	-	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	-	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	-	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	-	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	-	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	-	<0,2 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	-	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25 --	<25 --				
fractie C12-C22	<25 --	<25 --				
fractie C22-C30	<25 --	<25 --				
fractie C30-C40	<25 --	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	<50	50	325	600	50

Monstercode en monstertraject

¹ 12762644-001 pb 1

² 12762644-002 pb 8

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Uw projectnummer : AM18183
SYNLAB rapportnummer : 12762644, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : RP92QSP6

Rotterdam, 20-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18183. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

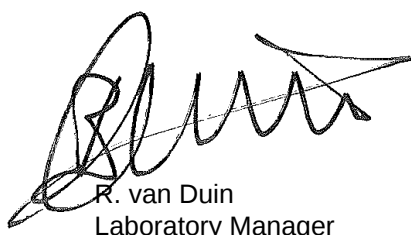
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12762644 - 1

Orderdatum 12-04-2018
Startdatum 12-04-2018
Rapportagedatum 20-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grondwater (AS3000)	pb 1				
002	Grondwater (AS3000)	pb 8				
003	Grondwater (AS3000)	pb 16				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S		58	57
cadmium	µg/l	S		0.31	<0.20
kobalt	µg/l	S		6.3	<2
koper	µg/l	S		10	20
kwik	µg/l	S		<0.05	<0.05
lood	µg/l	S		<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S		<2	10
nikkel	µg/l	S		18	<3
zink	µg/l	S		74	42
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l	S	0.63 ¹⁾		
styreen	µg/l	S		<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S		0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12762644 - 1

Orderdatum 12-04-2018
Startdatum 12-04-2018
Rapportagedatum 20-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grondwater (AS3000)	pb 1			
002	Grondwater (AS3000)	pb 8			
003	Grondwater (AS3000)	pb 16			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
trichlooretheen	µg/l	S		<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S		<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S		<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12762644 - 1

Orderdatum 12-04-2018
Startdatum 12-04-2018
Rapportagedatum 20-04-2018

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12762644 - 1

Orderdatum 12-04-2018
Startdatum 12-04-2018
Rapportagedatum 20-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6454117	12-04-2018	12-04-2018	ALC236
001	G6454116	12-04-2018	12-04-2018	ALC236
002	G6454118	12-04-2018	12-04-2018	ALC236

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectnummer AM18183
Rapportnummer 12762644 - 1

Orderdatum 12-04-2018
Startdatum 12-04-2018
Rapportagedatum 20-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B1680350	12-04-2018	12-04-2018	ALC204
002	G6454119	12-04-2018	12-04-2018	ALC236
003	G6454121	12-04-2018	12-04-2018	ALC236
003	B1680346	12-04-2018	12-04-2018	ALC204
003	G6454120	12-04-2018	12-04-2018	ALC236

Paraaf :



Projectnaam Heiakkerstraat 5, Mariaheide
Projectcode AM18183

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	pb 16 1		S	1/2(S+I)	I	RBK eis
METALEN						
barium	57	*	50	338	625	20
cadmium	<0,20		0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2		20	60	100	2,0
koper	20	*	15	45	75	2,0
kwik	<0,05		0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0		15	45	75	2,0
molybdeen	10	*	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3		15	45	75	3,0
zink	42		65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0,2		0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2		7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2		4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--				0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21	a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2		6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,02	a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	<0,2		7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2		7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2	a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2		0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2		0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2		0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42		0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1	a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2		24	262	500	0,20
chloroform	<0,2		6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2	a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2				630	0,20
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	<25	--				
fractie C12-C22	<25	--				
fractie C22-C30	<25	--				
fractie C30-C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<50		50	325	600	50

Monstercode en monstertraject
1 12762644-003 pb 16

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

BIJLAGE 9

Vooronderzoek Heiakkerstraat 5, Mariaheide
(Aeres Milieu rapport met kenmerk AM17233 d.d. 16 februari 2018)

RAPPORT
Vooronderzoek
Heiakkerstraat 5 te Mariaheide

Opdrachtgever
BRO
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM17233

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:		paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver			16 februari 2018
Kwaliteitscontrole:		paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen			16 februari 2018

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Topografische beschrijving	4
2.2 Historisch overzicht en omgeving	4
2.3 Dossieronderzoek	5
2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	8
2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie	8
2.6 Asbest	9
2.7 Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant	9
2.8 Archeologische verwachting	10
2.9 Hypothese	10
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Bodemrapportage Bodemloket Brabant Noord

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een vooronderzoek uitgevoerd voor de locatie Heiakkerstraat 5 te Mariaheide, gemeente Meijerijstad. Op onderstaande luchtfoto is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: luchtfoto van de onderzoekslocatie [bron: PDOKViewer]

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is een (her)ontwikkeling van de locatie. Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als agrarisch bedrijf en weiland. Ter plaatse zijn plannen voor het realiseren van woningen.

Doel

Doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Onderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 en NEN 5707 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- a. algemene gegevens;
- b. het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- c. het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- d. de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- e. de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- opdrachtgever;
- eigenaar/gebruiker;
- gemeente Meierijstad;
- Omgevingsdienst Brabant Noord;
- PDOKViewer;
- bodemloket.nl;
- kadaster;
- topotijds.nl;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

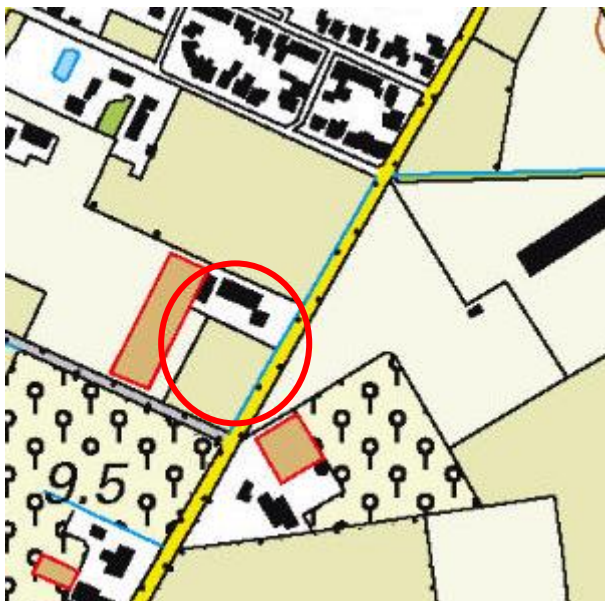
2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Heiakkerstraat 5 te Mariaheide, gemeente Meijerijstad. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Veghel sectie N, nrs. 1526 en 1316. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 168.391$ / $Y = 404.496$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.2 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd, hieruit is af te leiden dat de locatie tot circa 1998 onbebouwd is geweest. Op de kaart uit 2013 is de open schuur waar te nemen evenals de net buiten de onderzoekslocatie gelegen tunnelkassen. Op de kaarten vanaf 1975 is te zien dat de locatie is gelegen in de directe omgeving van (fruit)boomgaarden.



2017[a]



2013[b]



1998[c]



1990[d]



1975[e]

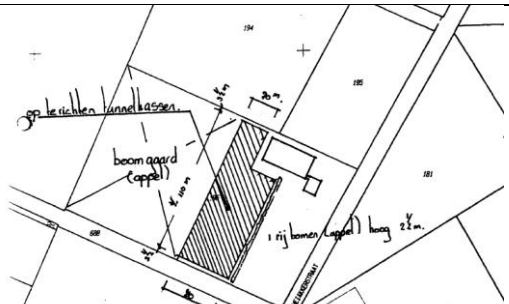


1900[f]

Afbeelding 2 [a t/m f]: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Dossieronderzoek

Op 19 januari 2018 is per e-mail een verzoek ingediend bij de afdeling milieu van de gemeente Meijerijstad voor het verkrijgen van de historische informatie. Door de gemeente Meijerijstad zijn per e-mail diverse bouw en milieudossiers aan Aeres Milieu beschikbaar gesteld. De beschikbaar gestelde dossiers zijn in de volgende tabellen samengevat. Via het bodemloket Brabant Noord is voor de Heiakkerstraat 5 een bodemrapportage gedownload. Deze bodemrapportage is bijgevoegd als bijlage 3. Voor de onderzoekslocatie zijn de in onderstaande tabel weergegeven bouwvergunningen beschikbaar gesteld.

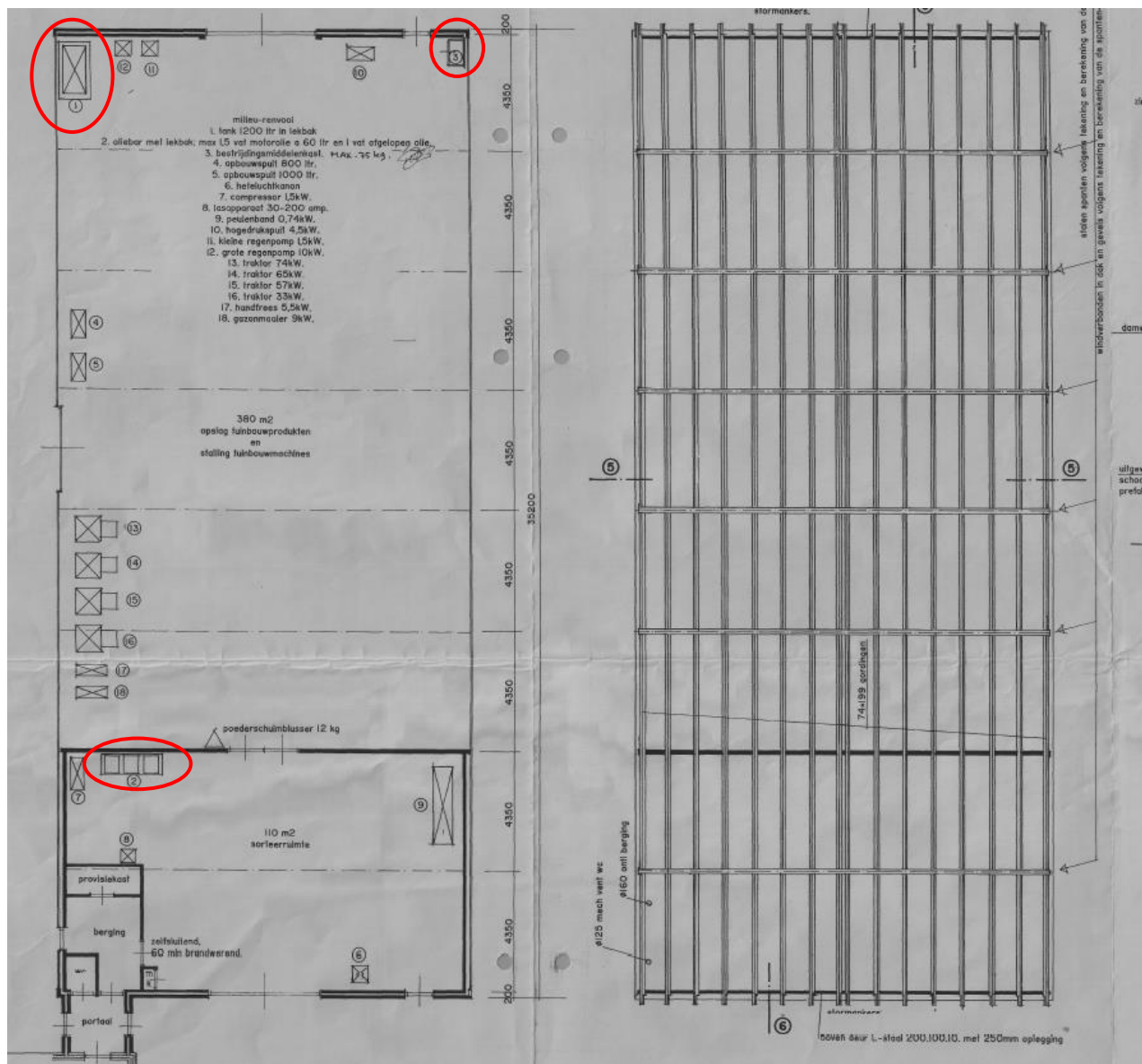
Dossiernummer	Datum	Aard bouwvergunning	Opmerkingen
VE-0000000970078	11-9-1997	Vergunning voor het oprichten van een bedrijfsruimte en woonhuis op het adres Heiakkerstraat 5	Dakbedekking woonhuis: betonpannen. Dakbedekking bedrijfsruimte: golfplaten (asbestvrij)
VE-0000000980479	19-10-1998	Vergunning voor het oprichten van tunnelkassen op het adres Heiakkerstraat 5.	

Tabel 2.1: Overzicht beschikbaar gestelde bouwvergunningen

Voor de locatie zijn de in onderstaande tabel weergegeven milieuvergunningen verleend en milieucontroles uitgevoerd.

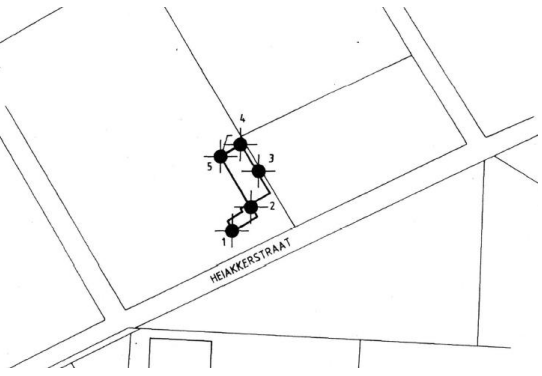
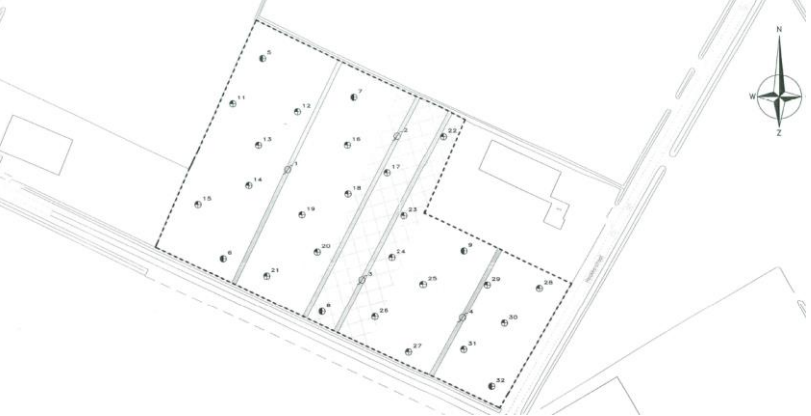
Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
Heiakkerstraat 5, 1997-07-15, besluit	16-7-1997	Melding inzake het Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer	De vermelde inrichting voldoet aan het Besluit akkerbouwbedrijven milieubeheer. In het dossier is een correspondentietekening gevoegd, zie afbeelding 3. Op deze tekening zijn o.a. een 1200 liter brandstoftank in lekbak weergegeven, een oliebar met lekbak en een bestrijdingsmiddelenkast (rood omlijnd op afbeelding 3).

Tabel 2.2: Overzicht beschikbaar gestelde milieudossiers



Afbeelding 3: Correspondentietekening behorende bij dossier Heiakerstraat 5, 1997-07-15

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Rapport	Bijzonderheden
Indicatief bodemonderzoek ten behoeve van nieuwbouw aan de Heiakkerstraat 5 in Mariaheide (MOS grondmechanica rapport met kenmerk 510397R.1 d.d. 25 maart 1997)	Conclusies van het onderzoek: Ter plaatse van het onderzoeksgebied kan zowel de grond als het grondwater als onverdacht van verontreinigingen worden beschouwd. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen bezwaren tegen de nieuwbouw gebleken. Op onderstaande situatietekening is de onderzoekslocatie met boorpuntlocaties weergegeven. 
Verkennd bodemonderzoek Heiakkerstraat te Mariaheide (MH Poly consultants & Engineers B.V. rapport met kenmerk B10.148.V1 d.d. december 2010)	Conclusies van het onderzoek: Zintuiglijke waarnemingen: De bodem bestaat tot de maximale onderzoeksdiepte (2,6 m.-mv.) uit matig fijn zand. De toplaag is over het algemeen matig humeus. Op verzoek van de opdrachtgever is de grond ter plaatse van de voormalige sloten niet chemisch analytisch onderzocht. Per gedempte sloot is de bodemopbouw beschreven en is het grondwater onderzocht. Er is ter plaatse van de voormalige sloten geen afwijkende bodemopbouw aangetoond. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. <i>Chemisch-analytisch:</i> 1. Voormalige sloten. Het grondwater uit de peilbuizen 1, 3 en 4, geplaatst in de voormalige sloottrajecten, blijkt licht verontreinigd met barium, cadmium, koper en/of nikkel. 2+3 Tunnelkassen en overig onverdacht terreindeel. In de mengmonsters van zowel de zintuiglijk onverdachte boven- als de zintuiglijk onverdachte ondergrond zijn over het algemeen geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetoond. Ter plaatse van de Tunnelkassen is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte voor parameters uit de parametersgroep OCB aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 2, geplaatst in de Tunnelkassen, blijken de onderzochte parameters (UBI-tracers) niet aangetoond in een gehalte boven de detectiegrens. Na toetsing van de analyseresultaten aan de normen van het Bbk is zowel de boven- als de ondergrond over het algemeen ingedeeld in de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. Enige uitzondering op dit beeld wordt gevormd door de bovengrond ter plaatse van de tunnelkassen, deze wordt ingedeeld in de kwaliteitsklasse industrie. Een en ander op basis van de overschrijdingen van de maximale waarde voor de klasse wonen. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Op onderstaande situatietekening is de onderzoekslocatie met boorpuntlocaties weergegeven. 

Rapport	Bijzonderheden
Verkennd bodem- en asbestonderzoek 1 ^e fase Steenoven Mariaheide (Aveco de Bondt rapport met kenmerk 12.0448.27 d.d. 22 -2-2017)	Conclusies van het onderzoek: Uit het uitgevoerde bodemonderzoek is gebleken dat uitgezonderd een lichte overschrijding cadmium in MM1 zowel in de bovengrond als in de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetoond. Middels het asbestonderzoek zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdachte materialen aangetoond. In het ondiepe grondwater van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond. Op onderstaande Luchtfoto is de onderzoekslocatie met boorpuntlocaties weergegeven. 

Tabel 2.3: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0,0 – 28,0	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
28,0 – 32,0	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienr. B45G0150)

De stroming van het freatisch grondwater is globaal westelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 10 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwater-beschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 1 februari 2018 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

In bijlage 2 is een fotoreportage weergegeven van de onderzoekslocatie. Achter het woonhuis bevindt zich een loods annex werkplaats, voorzien van een staalplaten dak waarin hoofdzakelijk voertuigen (auto's en enkele tractoren) staan geparkeerd. In de loods is een hefbrug voor auto's aanwezig. De op afbeelding 3 aangegeven bovengrondse brandstoftank is ten tijde van de terreininspectie niet aangetroffen. De op afbeelding 3 aangegeven bestrijdingsmiddelenkast is nog wel aanwezig, echter is deze op een andere locatie gesitueerd (zie foto 17 in bijlage 2). De vloer van de loods bestaat grotendeels uit een klinkerverharding. Op de klinkerverharding zijn diverse olie morsvlekken zichtbaar (zie foto 14, 15 en 16, bijlage 2). Aan de westzijde op de onderzoekslocatie is een half open loods aanwezig, voorzien van een golfplaten dak.

Aangezien in Nederland de verkoop, gebruik en het bewerken van asbest sinds 1 juli 1993 verboden is, is het toegepaste dakbedekkingsmateriaal gezien het bouwjaar van de open loods, na 1993, hoogstwaarschijnlijk niet asbesthoudend (NT)). De vloer van de loods en de half open loods bestaat uit een klinkerverharding.

In de half open loods vindt opslag plaats van voornamelijk agrarische materialen (gereedschappen) en er wordt een caravan gestald. Naast het woonhuis bevindt zich een weiland. Een deel van het buitenterrein is voorzien van een klinkerverharding.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld dakbedekkingsmateriaal aangetroffen, op foto 12 in bijlage 2 is te zien dat er een stapel zwarte golfplaten op de onverharde ondergrond ligt. Gezien de ouderdom van de op de locatie aanwezige bebouwing betreft het hier waarschijnlijk asbestvrij materiaal (NT-platen). Dit is echter niet met zekerheid te zeggen.

Er zijn verder geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen.

De onderzoekslocatie wordt aan de zuidoostelijke zijde begrensd door de Heiakkerstraat, aan de zuidwestzijde door een pad/weg, aan de noord-westzijde door tunnelkassen en aan de noordoostzijde door grasland.

2.6 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Tijdens de uitgevoerde veldinspectie zijn op het maaiveld enkele stapels zwarte golfplaten aangetroffen. Aangezien in Nederland de verkoop, gebruik en het bewerken van asbest sinds 1 juli 1993 verboden is, is het op de locatie aanwezige materiaal, gezien de ouderdom van de aanwezige bebouwing, hoogstwaarschijnlijk niet asbesthoudend (NT)).

2.7 Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant

In 2011 is door Tauw een bodemkwaliteitskaart opgesteld voor de regio Noordoost Brabant. Volgens deze kaart ligt de onderzoekslocatie in het deelgebied 'buitengebied' met bodemfunctieklassie Natuur en Landbouw.

2.8 Archeologische verwachting

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Meijerijstad ligt het plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting. Er geldt een onderzoeksplicht voor bodemingrepen groter dan 10.000 m². Aangezien de onderzoekslocatie met 1.500 m² kleiner is dan de aangegeven oppervlaktegrens, wordt archeologisch onderzoek niet nodig geacht.

2.9 Hypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd met enkele verdachte deellocaties, te weten:

1. de locatie van de (voormalige) bovengrondse brandstoftank in lekbak;
2. de oliebar met lekbak;
3. de bestrijdingsmiddelenkast (voormalige en huidige locatie);
4. de bedrijfsloods.

Geadviseerd wordt om het verkennend bodemonderzoek uit te voeren conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. De als verdacht aangemerkte deellocaties zullen worden onderzocht conform de NEN 5740 norm voor verdachte locaties. Doordat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met veel fruitteelt wordt geadviseerd om de bovengrondmonsters tevens te analyseren op bestrijdingsmiddelen (OCB).

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in januari 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Heiakkerstraat 5 in Mariaheide, gemeente Meijerijstad.

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd met enkele verdachte deellocaties, te weten:

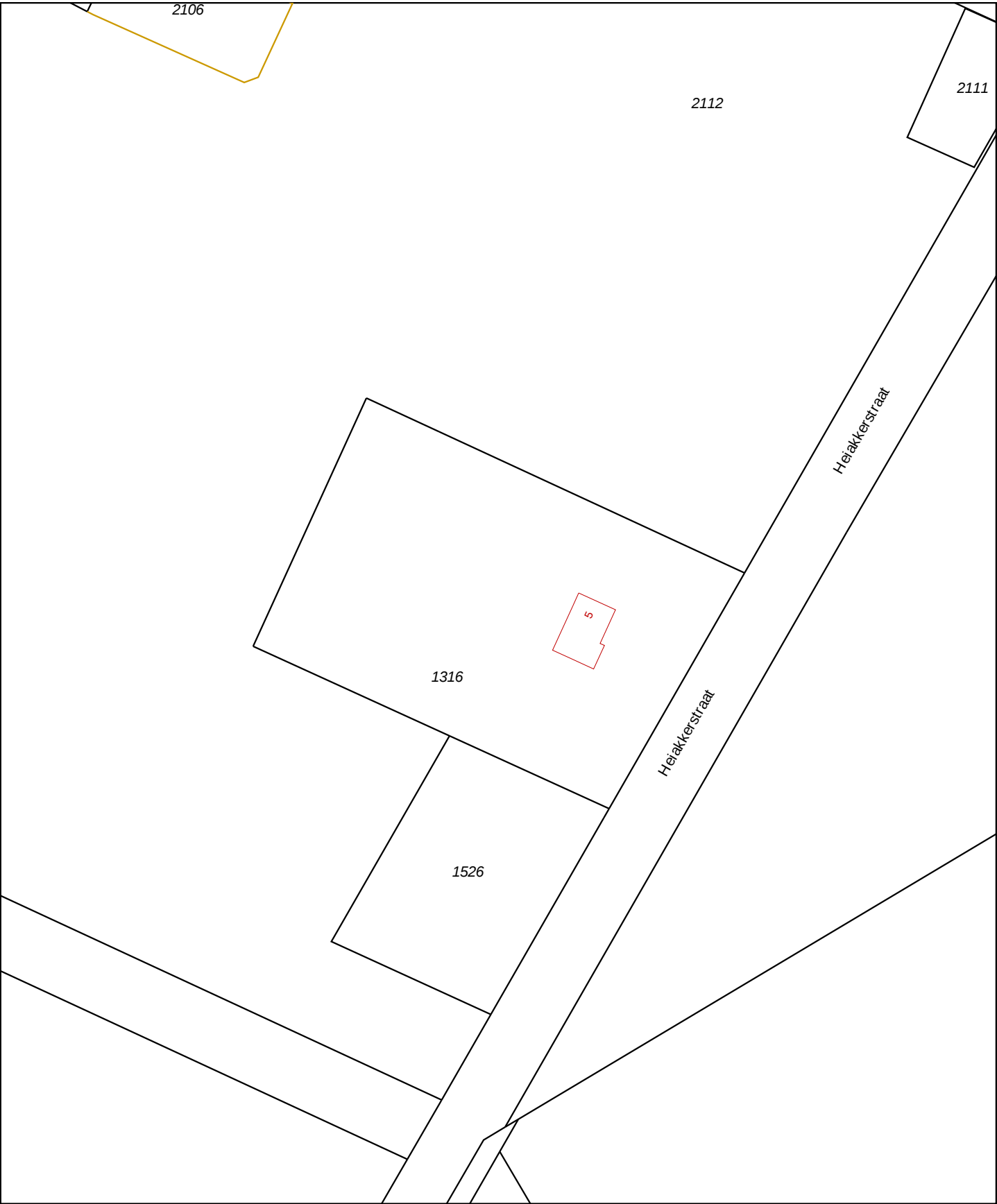
1. de locatie van de (voormalige) bovengrondse brandstoftank in lekbak;
2. de oliebar met lekbak;
3. de bestrijdingsmiddelenkast (voormalige en huidige locatie);
4. de bedrijfsloods.

Geadviseerd wordt om het verkennend bodemonderzoek uit te voeren conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. De als verdacht aangemerkte deellocaties zullen worden onderzocht conform de NEN 5740 norm voor verdachte locaties. Doordat de onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met veel fruitteelt wordt geadviseerd om de bovengrondmonsters tevens te analyseren op bestrijdingsmiddelen (OCB).

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



0 m 10 m 50 m

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 januari 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

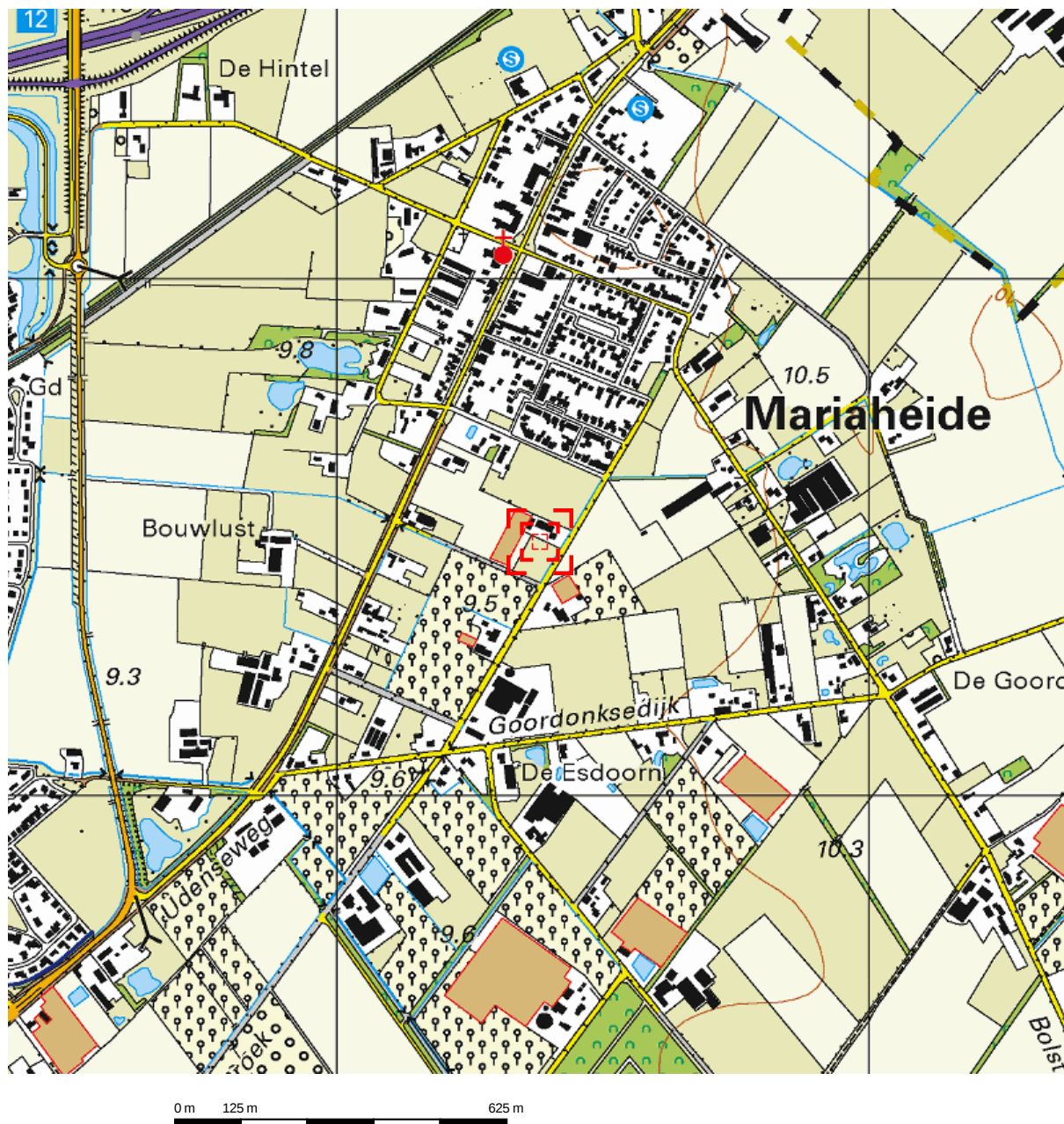
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

VEGHEL
N
1316



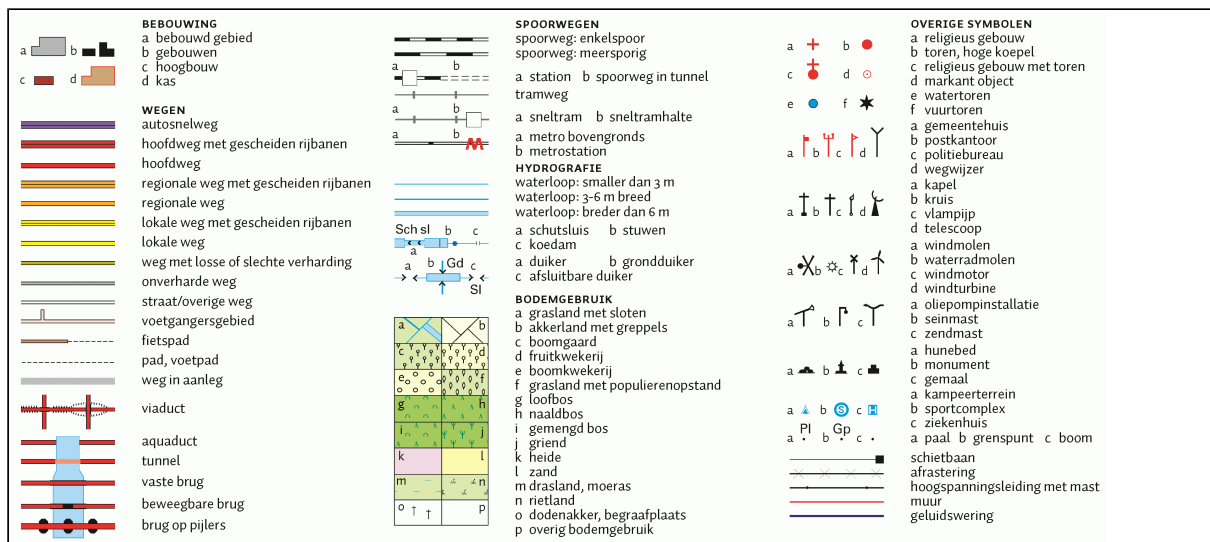
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VEGHEL N 1316
Heiakkerstraat 5, 5464 TB VEGHEL
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

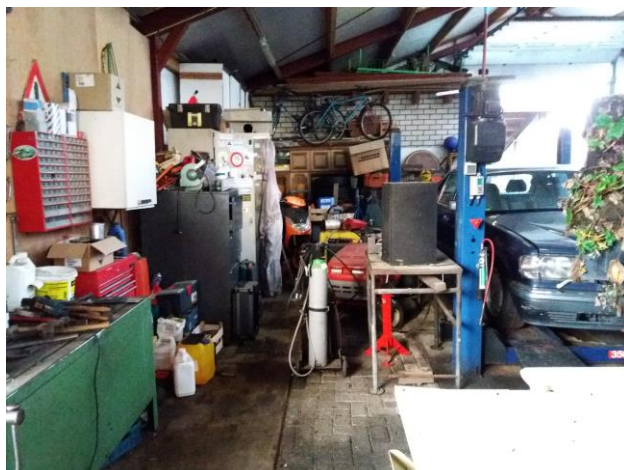


Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26

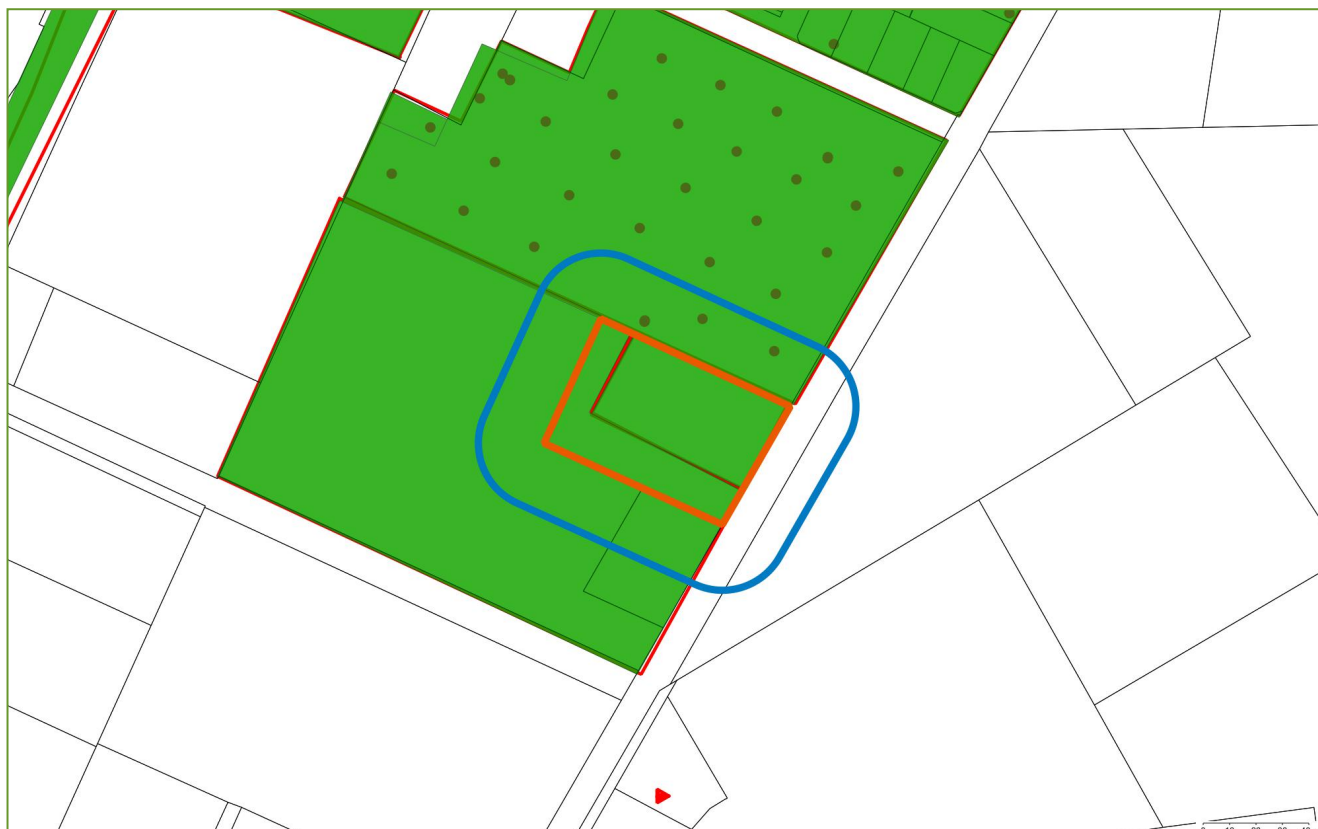
BIJLAGE 3

Bodemrapportage Bodemloket Brabant Noord



Bodemrapportage

Heiakkerstraat 5 te Veghel



Legenda

- | | | | |
|---|----------------------|---|---------------------------|
|  | Geselecteerd perceel |  | Nazcatanks |
|  | 25-meter buffer |  | Verontreinigingscontouren |
|  | Locatie |  | Saneringscontouren |
|  | Onderzoek |  | Zorgcontouren |
|  | Boorpunt |  | Kadastrale kaart |
|  | Adreslocatie | | |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 168411 Y 404502 meter

Informatie over geselecteerd gebied

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Heiakkerstraat	HEIAKKERSTRAAT	Veghel
Heiakkerstraat 5	HEIAKKERSTRAAT 5	Mariaheide

Locaties

Heiakkerstraat

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
	B.10.148.V1	06-12-2010	MH Nederland

Gegevens per onderzoek

Naam	
Rapportnummer	B.10.148.V1
Datum rapport	06-12-2010
Onderzoeksbureau	MH Nederland
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Opmerkingen	
Conclusie	Bg (tunnelkassen): OCB > AW (daardoor kwaliteitsklasse industrie); Og:- en Gw: Ba, Cd, Cu, Ni > S; Geen belemmering voor geplande activiteiten.

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document	Downloadlink
Heiakkerstraat	1709-2748.pdf	1709-2748

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Heiakkerstraat 5

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Heiakkerstraat 5	510397	25-03-1997	Mos

Naam	Heiakkerstraat 5
Rapportnummer	510397
Datum rapport	25-03-1997
Onderzoeksbureau	Mos
Aanleiding	Bouwvergunning
Opmerkingen	
Conclusie	Geen belemmering voor het voorgenomen gebruik. Bg/og/gw: alle concentraties liggen onder of rond de streefwaarde.

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document	Downloadlink
Heiakkerstraat 5	0806-0514.pdf	0806-0514

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

De door u geselecteerde locaties zijn:

Naam	Adres	Plaats
Ringoven ong.	RINGOVEN	Veghel

Locaties

Ringoven ong.

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Verkennd onderzoek NEN 5740	R-JVAN-12044827-VO01	22-02-2017	Aveco de Bondt
Ringoven ong.	07A0584	20-06-2007	Zeeuws-Vlaanderen

Gegevens per onderzoek

Naam	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportnummer	R-JVAN-12044827-VO01
Datum rapport	22-02-2017
Onderzoeksbureau	Aveco de Bondt
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Opmerkingen	
Conclusie	Zintuiglijk: geen bijzonderheden Bovengrond: Cd >AW Ondergrond: <AW Grondwater: <S ASB: <detectielimiet Geen belemmering

Naam	Ringoven ong.
Rapportnummer	07A0584
Datum rapport	20-06-2007
Onderzoeksbureau	Zeeuws-Vlaanderen
Aanleiding	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Opmerkingen	
Conclusie	NO niet noodzakelijk m.b.t tot de voorgenomen activiteiten. zw: - bg: - og: MO > S gw: Cu, Ni, Cd, Zn > S

Tanks bij locatie

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document	Downloadlink
Ringoven ong., onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek	Verkennend bodemonderzoek

Verontreinigingscontouren

Saneringscontouren

Zorgcontouren

Besluiten bij locatie

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar