aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Verkennend bodemonderzoek Bolstweg 4 te Mariaheide

Verkennend bodemonderzoek Bolstweg 4 te Mariaheide

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM20280
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	21 augustus 2020
Opdrachtgever	:	Reland Burgermmeester Verdijkplein 1 5835 AR Beugen
Opgesteld door	:	BEd L. Koomen
Paraaf	:	
Gecontroleerd door	:	ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf	:	

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

2001 + 2002 + 2018

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 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.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. VOORONDERZOEK 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Topografische beschrijving 5
2.3 Historisch overzicht en omgeving 6
2.4 Dossieronderzoek 6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 7
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie 8
2.7 Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost-Brabant 9
2.8 Onderzoekshypothese 9
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 10
3.1 Inleiding 10
3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740 10
3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707 11
4. VELDWERKZAAMHEDEN 12
4.1 Algemeen 12
4.2 Grondbemonstering 12
4.3 Grondwatermonstername 13
5. LABORATORIUMONDERZOEK 15
5.1 Algemeen 15
5.2 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie) 15
5.3 Grond(meng)monsters NEN 5740 pakket 16
5.4 Grondwatermonsters 17
5.5 Toetsing van de gestelde hypothese 18
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 19

Bijlagen:

1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en asbestinspectiegaten
4 Boorprofielen en foto's asbesinspectiegaten
5 Verklaring veldmedewerker
6 Analyserapport grondmengmonsters asbest (fijne fractie)
7 Toetsingstabellen en analyserapport grond(meng)monster(s)
8 Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonster(s)

1. INLEIDING

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

Adres onderzoekslocatie	: Bolstweg 4 te Mariaheide
Gemeente	: Veghel
Kadastrale registratie	: Veghel, sectie N, nrs. 2636 en 2637
Oppervlakte	: circa 7.780 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: agrarisch bedrijf met bedrijfswoning
Toekomstig gebruik	: wonen

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740 en NEN 5707. 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 de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. De bestemming agrarisch bedrijf met bedrijfswoning wordt omgezet naar wonen en er komt één extra woning bij (Ruimte voor Ruimte).

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 juli en augustus 2020. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Synlab BV te Rotterdam. Synlab 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).

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- de opdrachtgever;
- het kadaster;
- topotijdreis.nl;
- gemeente Veghel;
- Omgevingsdienst Brabant Noord;
- het dinoloket;
- terreininspectie.

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.

2.2 Topografische beschrijving

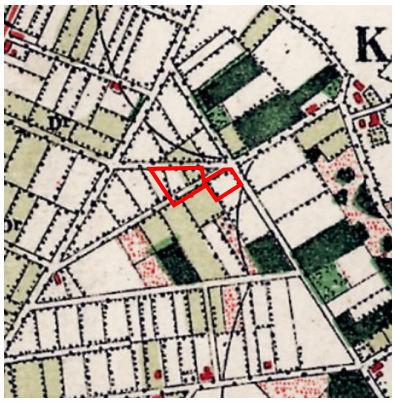
De onderzoekslocatie ligt aan de Bolstweg 4 ten zuidoosten van de kern van Mariaheide. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Veghel Veghel, sectie N, nrs. 2636 en 2637. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 168.695/ Y = 404.594. Zie bijlage 1 voor een kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing weergegeven



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOKviewer)

2.3 Historisch overzicht en omgeving

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie tot aan het einde van de jaren zestig van de 20ste eeuw altijd onbebouwd is geweest. Op de kaarten uit 1900 en 1928 is waar te nemen dat een pad de locatie doorkruist vanuit de Bolstweg naar de Heiakkerstraat. Op de kaart uit 1967 is oostelijk op de onderzoekslocatie voor het eerst de landarbeiderswoning zichtbaar. Op de kaart uit 1978 zijn voor het eerst twee stallen op de onderzoekslocatie waar te nemen. Op de kaarten uit 1978 en 2003 is de uitbreiding van de bebouwde kern van Mariaheide richting de onderzoekslocatie waar te nemen.

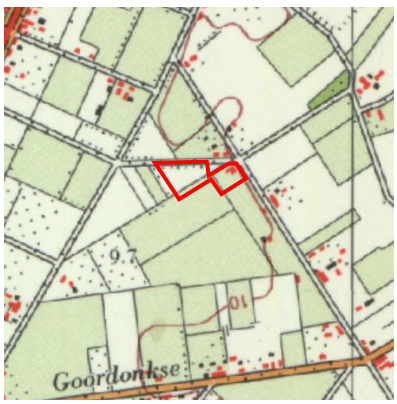


1900


1928



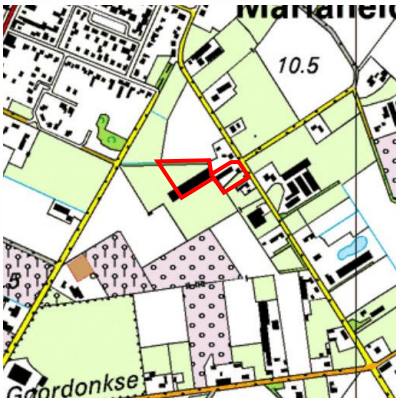
1956



1967



1978



2003

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Via de website van de Omgevingsdienst Brabant Noord is bodeminformatie gedownload van de locatie en de directe omgeving. Uit de rapportage blijkt dat er op de onderzoekslocatie en aangrenzende percelen niet eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 11 juni 2020 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Veghel. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties.

Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GENX.

Op 15 juni 2020 is door een medewerker van de gemeente de beschikbare (historische) informatie toegestuurd. Het betreffen milieu -en bouwvergunningen.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bouwvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
0C1772070964	3-9-1964	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een bedrijfsruimte. Opm. de dakbedekking bestaat uit asbestcementplaten.
0C1774310364	16-12-1964	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een landarbeiderswoning. Opm. het dakbeschot bestaat uit Eterniet golfplaten.
0C2005040467	4-4-1967	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een varkensschuur. Opm. de dakbedekking bestaat uit zwarte golfplaten.
0C1774210569	21-5-1969	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen van een varkensschuur. Opm. de dakbedekking bestaat uit zwarte golfplaten en de ventilatiekanalen uit asbestcement.
0C2006030370	3-3-1970	Bouwvergunning	Vergunning voor het oprichten van een varkensschuur. Opm. de dakbedekking bestaat uit Eterniet golfplaten.
0C1775250674	28-3-1974	Bouwvergunning	Vergunning voor het bouwen ven een varkensstal. Opm. de dakbedekking bestaat uit asbestcement golfplaten.

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.2 weergegeven (relevante) milieuvergunningen geraadpleegd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
1.777.51	28-3-1974	Hinderwetvergunning	Oprichting mest en fokvarkensbedrijf met opslag van mest en meststoffen.
1.777.13	30-7-1991	Hinderwetvergunning	Verandering inrichting naar fokzeugenhouderij en konijnenhouderij
94-77	24-5-1994	Wet milieubeheer	Verandering gedeelte inrichting naar opfokstruisvogels
01-114	2-10-2001	Wet milieubeheer	Verandering inrichting. Vleesvarkens komen geheel te vervallen wordt schapenhouderij.
01-114	28-2-2010	Wet milieubeheer	Verandering inrichting. Konijnenhouderij beëindigd.

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde (relevante) milieuvergunningen

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Op de locatie zijn niet eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 5,0	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.
5,0 – 31,3	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.
31,3 – 46,5	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei.

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket identificatienummer: B45G0197)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 9,9 m+NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal west-zuidwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 8,4 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich binnen de grenzen van een boringsvrije zone van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 14 juli 2020 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

Het kadastrale perceel 2636 is bebouwd een woonhuis en stal. Vanuit de Bolstweg loopt een met asfalt verharde oprit langs de noordelijke perceelgrens. Het overig terreindeel is ingericht en in gebruik als sier- en moestuin en dierenweide (herten). De dakbedekking van de stal bestaat uit asbestverdachte golfplaten. De stal heeft geen goten voor het opvangen van regenwater waardoor asbesthoudende deeltjes en asbestvezels van verwerende dakplaten met afstromend regenwater op de bodem terecht kan komen. Het maaiveld ten noorden van de stal is verhard met asfalt (oprit), het maaiveld ten zuiden van de stal is onverhard (siertuin).

Het kadastrale perceel 2637 is bebouwd met een stal. De stal is in vervallen staat. Ten zuiden van de stal ligt de met asfaltverharde oprit vanuit de Bolstweg. Aan de noordzijde van deze stal bevinden zich over de hele lengte mestputten afgedekt met betonnen roosters. Het noordelijk perceeldeel is in gebruik als agrarisch bouwland en is ingezaaid met maïs. De verharding op de onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit asfalt. De dakbedekking van de stal bestaat uit asbestverdachte golfplaten. De stal heeft aan de noordzijde een goot voor het opvangen van regenwater. Aan de noordzijde is geen goot aanwezig waardoor asbesthoudende deeltjes en asbestvezels van verwerende dakplaten met afstromend regenwater op de bodem terecht kan komen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een pad en agrarisch bouwland, aan de oostzijde door de Bolstweg, aan de zuidzijde door een woning aan de Bolstweg 5 en agrarisch bouwland en aan de westzijde door agrarisch bouwland.

2.7 Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost-Brabant

Op de bodemkwaliteitskaart van de regio Noordoost-Brabant (rapport Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant, Tauw, 12 juli 2011, kenmerk R001-4736324LNH-baw-V03-NL) blijkt dat voor de onderzoekslocatie de ontgravingsklasse 'AW2000' geldt voor zowel de bovengrond als de ondergrond. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse 'Natuur en Landbouw'.

2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem kan door de toepassingen van asbestverdachte materialen op de twee stallen niet worden uitgesloten. Door de aanwezige mestputten en asfaltverharding ter plaatse van de stal op perceelnummer 2637 is de kans op verontreiniging met asbest door afstromende regenwater nihil. Dit geldt ook voor het noordelijke terreindeel ter hoogte van de stal op het perceelnummer 2636.

Het onverharde terreindeel langs de zuidelijke gevel van de stal op perceelnummer 2636 wordt als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van asbest in bodem.

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-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond) en NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'ONV' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie is volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'ONV'						
Aantal boringen				Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m^2)	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	bovengrond	ondergrond	grondwater
7.780	13	4	2	3	2	2
Analysepakket				NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monstername en analysestrategie volgens NEN 5740 'ONV'
Uit elke boring worden monsters genomen in trajecten van ten hoogste 0,5 m.

Legenda bij tabel 3.1
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.

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

3.3 Onderzoeksstrategie NEN 5707

Voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek naar asbest in bodem ter plaatse van de stallen is uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld. De veldwerkzaamheden bestaan uit het uitvoeren van een maaiveldinspectie en het graven van inspectiegaten.

Voor het vaststellen van een eventuele verontreiniging met asbest in de onverharde bodem ten zuiden van de stal op perceel 2636 is volgens onderstaande strategie veldwerk en monstername voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

deellocatie	Minimaal aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Aantal te analyseren (meng)monsters
Stal perceel 2636	3	3	1	1

Tabel 3.2: Onderzoeksopzet verkennend onderzoek asbest

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, 2002 en 2018 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 14 juli 2020 zijn de boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven conform protocol 2001 en 2018. Een deel van de asbestinspectiegaten en boringen zijn gecombineerd. Zie bijlage 3 voor de situering van de geplaatste asbestinspectiegaten en boringen.

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

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie was er sprake van lichte neerslag. Op de asbestverdachte deellocatie staat een stal met aan de noordzijde een asfaltverharding en aan de zuidzijde tuin met meer dan 25% vegetatie. De inspectie efficiëntie is ingeschat op 20-30%. Tijdens de inspectie zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

In de tuin langs de zuidelijke gevel van de stal zijn in totaal 3 asbestinspectiegaten gegraven van minimaal 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv. (inspectiegaten ABG06, ABG18 en ABG19). De druipzone (0 – 0,2 m- mv.) is apart bemonsterd.

In asbestinspectiegat ABG06 is met behulp van de Edelmanboor (ø 12 cm) een boring verricht tot 2,0 m-mv.

Het uitkomende materiaal is voorbehandeld (gezeefd) en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. In het uitgegraven materiaal van alle asbestinspectiegaten zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op basis van de visuele waarnemingen zijn in het veld 2 mengmonsters samengesteld.

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 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.

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 tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
03 (geasfalteerde oprit)	2,0	0,2 – 0,5	zand	zwak baksteenhoudend
04 (geasfalteerde oprit)	2,0	0,15 – 0,4	zand	zwak baksteenhoudend
05 (geasfalteerde oprit)	2,0	0,2 – 0,5	zand	zwak baksteenhoudend
		0,9 – 1,1	zand	sporen aardewerk
11 (geasfalteerde oprit)	1,0	0,15 – 0,5	zand	zwak baksteenhoudend
12 (geasfalteerde oprit)	1,0	0,2 – 0,5	zand	zwak baksteenhoudend en sporen beton
13 (geasfalteerde oprit)	0,95	0,1 – 0,45	zand	zwak baksteenhoudend

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

De aangetroffen bijmengingen bestaande uit hoofdzakelijk baksteenresten worden niet als asbestverdacht beschouwd.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater zijn twee boringen afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze zijn geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1 en boorpunt 2. De bovenkant van het peilbuisfilters is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuizen zijn op 24 juli 2020 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer L. Koomen.

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 tabel 4.2 samengevat.

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv.)	Grondwaterstand (m-mv.)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	2,0 – 3,0	1,6	6,38	370	97,1
2	2,0 – 3,0	1,5	6,32	835	27,8

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

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

In het grondwater uit alle peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd. De overige waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van Synlab BV te Rotterdam. Synlab 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 Grondmengmonsters asbest (fijne fractie)

Van de uitgezeefde fijne fractie (<20 mm) is een mengmonster samengesteld van minimaal 10 kg. Het mengmonster is genomen door per asbestinspectie gat evenredige grepen van de gezeefde grond te nemen. In tabel 5.2 is de samenstelling van het mengmonster weergegeven.

Mengmonster	Inspectiegat	Traject (m-mv.)	Visuele waarnemingen (%>20 mm)	Asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen	Geselecteerd voor analyse
ABM1	ABG06	0 – 0,2	geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)	Nee	Ja
	ABG18	0 – 0,2	geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)		
	ABG19	0 – 0,2	geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)		
ABM2	ABG06	0,2 – 0,5	geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)	Nee	Nee
	ABG18	0,2 – 0,5	geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)		
	ABG19	0,2 – 0,5	geen bijzonderheden / bijmengingen (0%)		

Tabel 5.2: Schemagrond(meng)monster fijne fractie

De berekende concentratie is bepaald door sommatie van de asbestconcentratie in de grond (mg/kg d.s.) en de bijdrage van de materiaalmonsters uit het inspectiegat (mg/kg d.s. voor het geschouwd volume), gecorrigeerd voor het drooggewicht grond. Zie bijlage 6 voor de analyserapport.

Monster	Visuele waarneming	Vastgestelde hoeveelheid asbest				Indicatieve asbestconcentratie [mg/kg d.s.kg]
		grove fractie [mg/kg d.s.]		fijne fractie [mg/kg d.s.]		
		serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
ABM1	Geen bijzonderheden / Bijmengingen	n.a.	n.a.	2,8	< 2,0	2,8 mg/kg d.s.

Tabel 5.3: Analysemonsters grondmonsters fijne fractie

n.a. = niet aangetroffen/aangetoond

In grondmengmonster ABM1 is een marginaal verhoogde asbestconcentratie aangetoond van 2,8 mg/kg d.s.

5.3 Grond(meng)monsters NEN 5740 pakket

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.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1	0 – 0,5	1-1	Standaardpakket incl. lu/os
		7-1	
		8-1	
		9-1	
MM2	0,15 – 0,5	3-2	Standaardpakket incl. lu/os
		4-1	
		5-1	
		12-2	
MM3	0 – 0,5	2-1	Standaardpakket incl. lu/os
		6-1	
		14-1	
		15-1	
		16-1	
		17-1	
		19-1	
MM4	0,6 – 2,0	1-4	Standaardpakket incl. lu/os
		2-2	
		2-3	
		6-3	
		6-4	
MM5	0,5 – 1,0	3-3	Standaardpakket incl. lu/os
		4-3	
		5-2	
		11-3	
		12-3	

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket

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 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 7 voor het analyserapport.

(Meng)monster	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden / bijmengingen	Koper	44,1	*
MM2	0,15 – 0,5	Zwak baksteenhoudend	--	-	-
MM3	0 – 0,5	Zwak baksteenhoudend	Zink	174	*
MM4	0,6 – 2,0	Zwak baksteenhoudend	--	-	-
MM5	0,5 – 1,0	Zwak baksteenhoudend en sporen beton	--	-	-

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat bovengrondmengmonster MM1 licht verhoogd is met koper. Bovengrondmengmonster MM3 is licht verhoogd met zink. In de overige grondmengmonsters van de bovengrond (MM2) en ondergrond (MM4 en MM5) zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

5.4 Grondwatermonsters

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	
1	2,0 – 3,0	1,6	Cadmium	0,89	*
			Koper	53	**
			Nikkel	43	*
			Zink	180	*
2	2,0 – 3,0	1,5	Barium	79	*

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 matig verhoogd is met koper en licht verhoogd is met cadmium, nikkel en zink. Het grondwater afkomstig uit peilbuis 2 is licht verhoogd met barium.

De verhoogde gehalten met zware metalen worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. In de omgeving zijn bij eerdere onderzoeken ook wisselende gehaltes aan zware metalen in het grondwater aangetroffen.

5.5 Toetsing van de gestelde hypothese

De resultaten van het onderzoek naar asbest in bodem zijn in overeenstemming met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. In de fijne fractie van ABM1 is een lichte verhoging met asbest aangetoond. De verhoogde asbestconcentratie in ABM1 ligt echter ruim beneden de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) waardoor er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Geconcludeerd kan worden dat de licht verhoogde gehalten aan koper en zink in de bovengrond en de verhoogde gehalten aan diverse zware metalen in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden. De gemeten concentraties liggen echter ruim beneden de tussenwaarde. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Tijdens de veldinspectie op de locatie zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging of bronnen van verontreiniging.

Op het maaiveld en in de grove fractie is geen asbest verdacht plaatmateriaal aangetroffen. In het opgeboorde bodemmateriaal onder de asfaltverharding zijn bijmengingen met hoofdzakelijk baksteenresten aangetroffen. In de overige boringen zijn zintuigelijk geen bijzonderheden waargenomen.

In de fijne fractie van ABM1 is een lichte verhoging met asbest aangetoond (2,8 mg kg d.s.). De verhoogde asbestconcentratie in ABM1 ligt echter ruim beneden de helft van de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) waardoor er geen aanleiding bestaat voor het uitvoeren van nader onderzoek.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verhoogd is met koper en zink. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater uit peilbuis 1 is licht verhoogd met cadmium, nikkel, zink en matig verhoogd met koper. Het freatisch grondwater uit peilbuis 2 is licht verhoogd met barium.

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

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie (bestemmingswijziging en nieuwbouw van een woning).

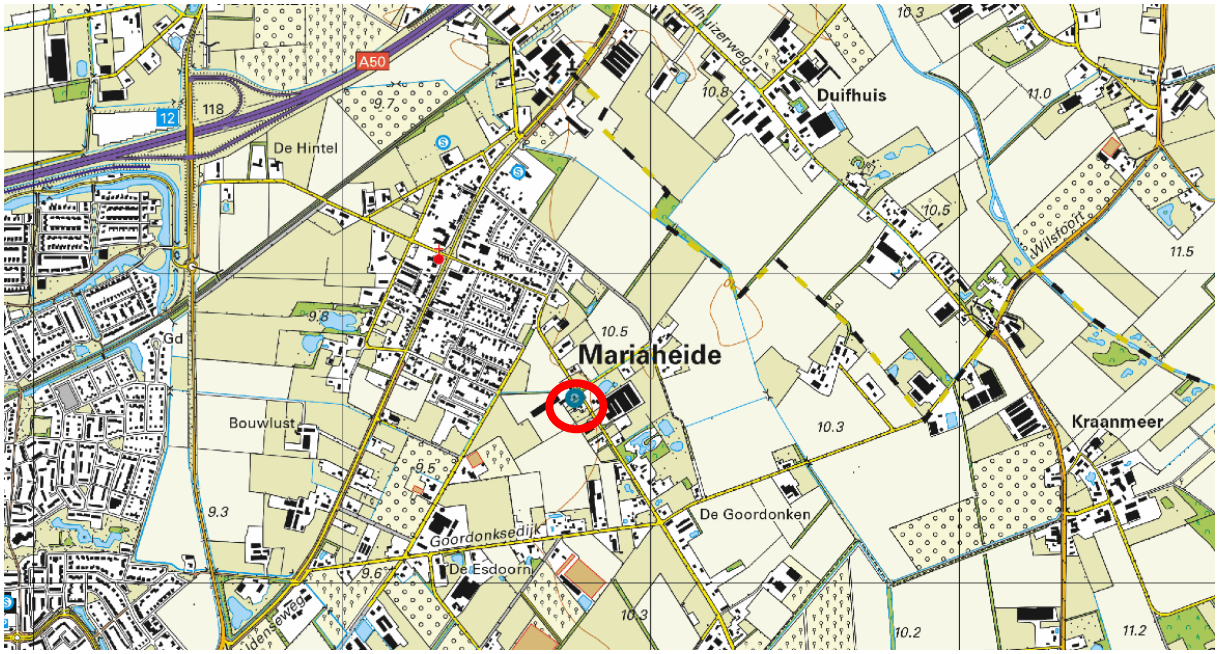
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond mogelijk niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

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

Asbestverontreinigingen komen heterogeen verspreid voor in de bodem. Dit wil zeggen dat de aan- of afwezigheid van asbest per kubieke meter kan verschillen. Geadviseerd wordt daarom, bijvoorbeeld bij grondwerkzaamheden, alert te blijven op de aanwezigheid van (plaatselijke) asbestverontreinigingen.

Bijlage 1

Topografische en Kadastrale situatie



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

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

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

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

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

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



0 10 20 30 40 50m

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

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 11 juni 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente	Veghel
Sectie	N
Perceel	2636

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

kadaster

Bijlage 2

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



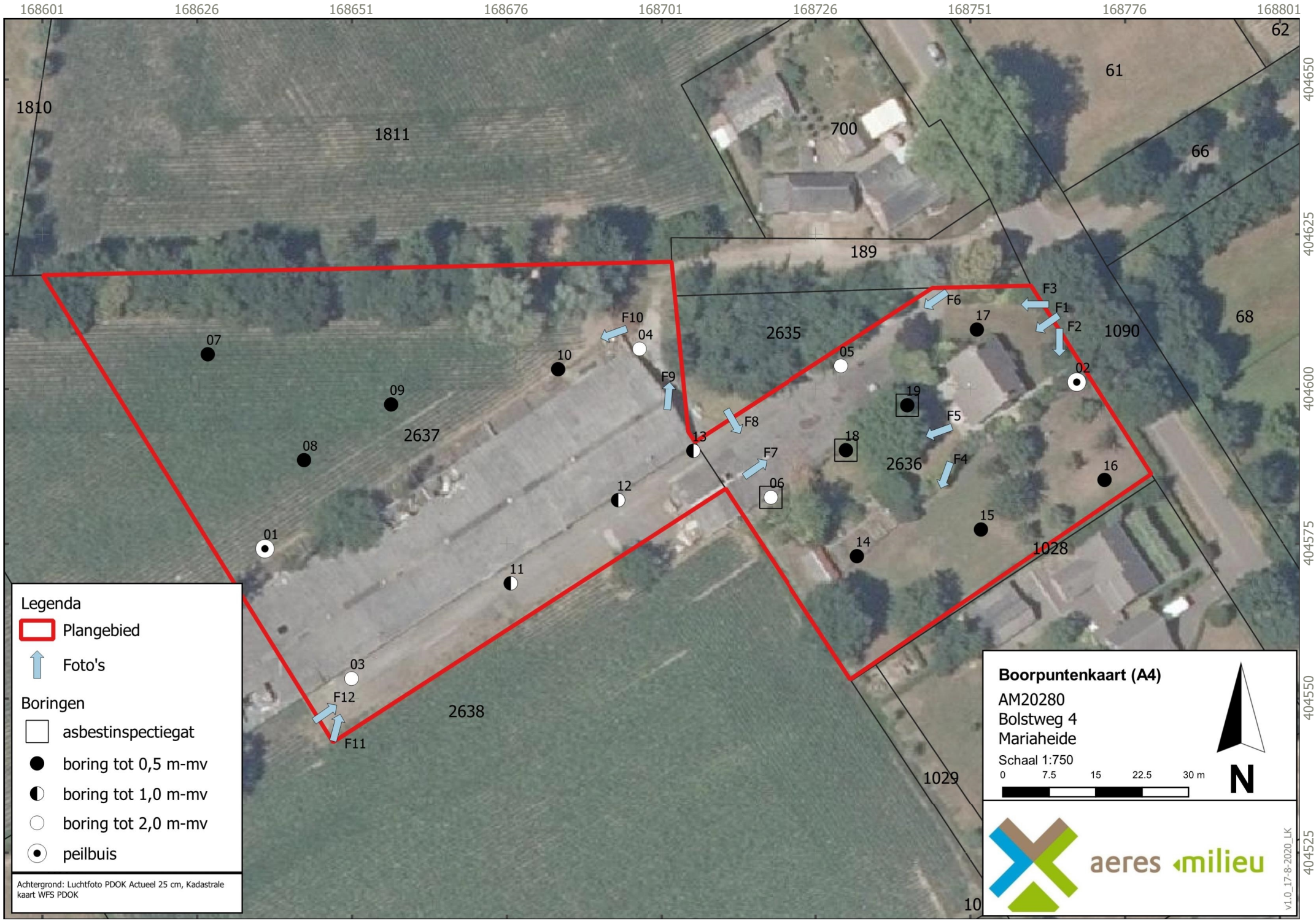
Foto 11



Foto 12

Bijlage 3

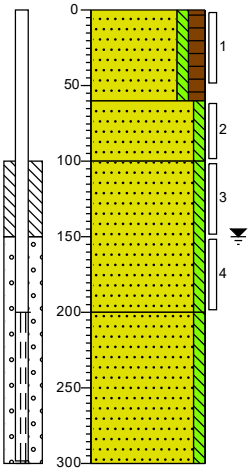
Situatietekening met boorpuntlocaties en asbestinspectiegaten


168601
168626
168651
168676
168701
168726
168751
168776
168801
404650
404625
404600
404575
404550
404525
1810
1811
700
61
62
66
189
2635
1090
68
2637
2636
2638
1028
1029
07
10
04
F10
09
F9
08
13
F8
F7
12
06
01
11
03
F12
F11
F6
F3
F1
F2
17
05
02
19
F5
18
F4
16
15
14
Legenda
Plangebied
Foto's
Boringen
asbestinspectiegat
boring tot 0,5 m-mv
boring tot 1,0 m-mv
boring tot 2,0 m-mv
peilbuis
Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK
Boorpuntenkaart (A4)
AM20280
Bolstweg 4
Mariaheide
Schaal 1:750
0
7.5
15
22.5
30 m
N
aeres milieu
v1.0_17-8-2020_LK

Bijlage 4

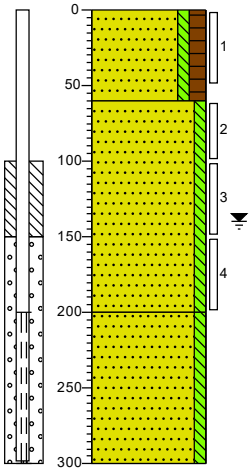
Boorprofielen en foto’s asbestinspectiegaten

Boring: 01



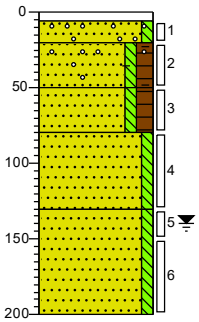
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
300

Boring: 02



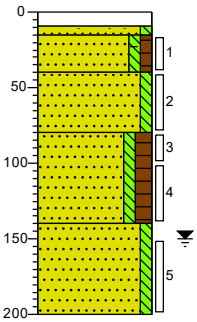
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, licht geelgrijs, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
300

Boring: 03



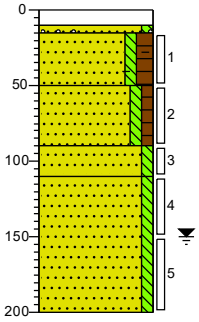
0 asfalt
6 Asfaltboor
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalgrijs, Edelmanboor
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
130 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 04



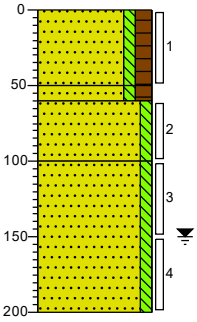
0 asfalt
9 Asfaltboor
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtgrijs, Edelmanboor, Straatzand
40 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
80 Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
140 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 05



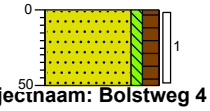
0 asfalt
10 Asfaltboor
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtgrijs, Edelmanboor, Straatzand
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
90 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
110 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen aardewerk, sporen roest, neutraal oranjebeige, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 06



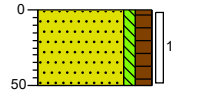
0 erf
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Graven
50
60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal beigeoranje, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 07



0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 08



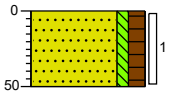
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectnaam: Bolstweg 4 te Mariaheide

Projectcode: AM20280

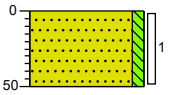
Opdrachtgever: Reland

Boring: 09



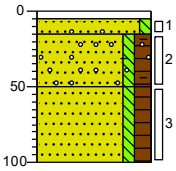
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 10



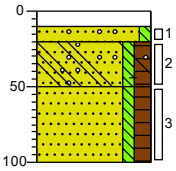
0 akker
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal witbeige, Edelmanboor
50

Boring: 11



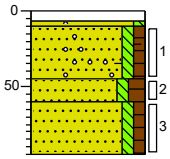
0 asfalt
5 Asfaltboor
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalgrijs, Edelmanboor
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 12



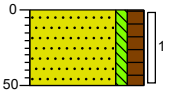
0 asfalt
10 Asfaltboor
20 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalgrijs, Edelmanboor
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen grind, zwak baksteenhoudend, sporen beton, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 13



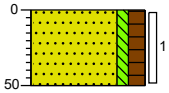
0 asfalt
10 Asfaltboor
45 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, neutraalbeige, Edelmanboor
60 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor
95 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal geelbruin, Edelmanboor

Boring: 14



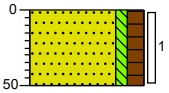
0 moestuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15



0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16



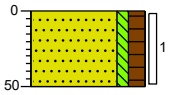
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
50

Projectnaam: Bolstweg 4 te Mariaheide

Projectcode: AM20280

Opdrachtgever: Reland

Boring: 17

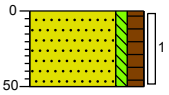


0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: 18

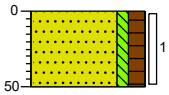


0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Graven

50

Boring: 19



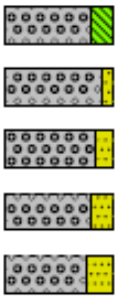
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Graven

50

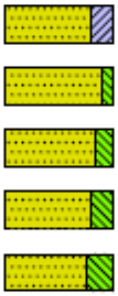
Legenda (conform NEN 5104)

grind



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

zand



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

veen



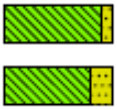
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleiig
Veen, sterk kleiig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



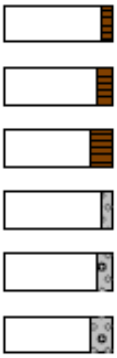
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

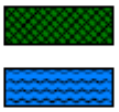
monsters



geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

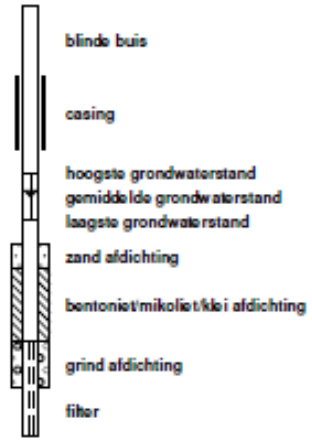
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

peilbuis



blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter



ABG6



ABG18



ABG19

Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

VERKLARING

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

Projectnummer	AM20280
Onderzoekslocatie	Bolstweg 4 te Mariaheide
Opdrachtgever	Reland
Afwijkingen van BRL 2000 (protocol)	☑ Nee ☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven
Uitvoering werkzaamheden protocol 2001 Uitvoering werkzaamheden protocol 2002 Uitvoering werkzaamheden protocol 2018	24 juli 2018
Gecertificeerd monsternemer	H. van den Tillaar
	L. Koomen

Bijlage 6

Analyserapport grond(meng)monsters asbest (fijne fractie)

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Bolstweg 4 te Mariaheide
Uw projectnummer	: AM20280
SYNLAB rapportnummer	: 13286396, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7HMDPJB4

Rotterdam, 30-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20280. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	17-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	17-07-2020
Rapportnummer	13286396 - 1	Rapportagedatum	30-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP04 Grond Asbest verdacht	ABM1 ABM1

Analyse	Eenheid	Q	001
VOORBEREIDENDE RESULTATEN			
totaal aangeleverd monster	kg		12.74
in behandeling genomen gewicht	kg		12.74
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11351
droge stof	gew.-%		89.1
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK			
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.8
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	0.87
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	1.9
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	1.5
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	4.8
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		0.87
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		1.9
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.7564

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	17-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	17-07-2020
Rapportnummer	13286396 - 1	Rapportagedatum	30-07-2020

Monster beschrijvingen

001

* In verband met asbest-verdachte matrix is het onderzoek voor de analyses, waarvoor deelmonsters worden genomen voordat monstervoorbewerking heeft plaatsgevonden, in duplo en veldvochtig uitgevoerd zoals omschreven in het AP04-SG (SG5.1.4.1).

* Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN5898 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	17-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	17-07-2020
Rapportnummer	13286396 - 1	Rapportagedatum	30-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	AP04 Grond Asbest verdacht	Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	AP04 Grond Asbest verdacht	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	AP04 Grond Asbest verdacht	Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898
droge stof	AP04 Grond Asbest verdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	AP04 Grond Asbest verdacht	Idem
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	AP04 Grond Asbest verdacht	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	AP04 Grond Asbest verdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	AP04 Grond Asbest verdacht	Conform AP04-SG-XVIII en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouwb.interval)	AP04 Grond Asbest verdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	AP04 Grond Asbest verdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	AP04 Grond Asbest verdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP04 Grond Asbest verdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	AP04 Grond Asbest verdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	AP04 Grond Asbest verdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1891412	14-07-2020	14-07-2020	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13286396-001
Datum analyse: 30-07-2020
Projectnummer: AM20280
Projectnaam: AM20280

Monsteromschrijving: ABM1

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.8	1.5	4.8
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	0.87	0.69	1.0
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	1.9	0.86	3.8
gemeten totaal asbestconcentratie	2.8	1.5	4.8
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.7564	1.5492	4.7972
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.8886		
Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11351	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11351	g	
totaal gewicht voor drogen	12740	g	
droge stof	89.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	43	100														
4-8	65	100	X						Plaat	1	0.0521	0.574		0.459	0.688	
2-4	47	100	X						Plaat	4	0.0267	0.294		0.235	0.353	
1-2	87	45.0	X						Isolatie	17	0.0017		0.266	0.154	0.443	
0.5-1	274	6.5	X						Isolatie	14	0.0015		1.622	0.701	3.313	
<0.5	10835															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	4
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 7

Analyseresultaten grond(meng)monsters met achtergrond en interventiewaarden

Projectnaam Bolstweg 4 te Mariaheide
Projectcode AM20280

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*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	90.9		--	91.2		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.1		--	1.6		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	3.2		--	<1		--				
METALEN										
barium+	<20	47.2		25	96.9				920	20
cadmium	0.26	0.419		0.24	0.413		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.26		2.2	7.73		15	102	190	3.0
koper	23	44.1	*	10	20.7		40	115	190	5.0
kwik°	0.05	0.0699		<0.05	0.0503		0.15	18	36	0.050
lood	12	18.1		16	25.2		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	5.57		5.5	16		35	68	100	4.0
zink	58	126		35	83.1		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	0.01		--				
fenantreen	<0.01		--	0.23		--				
antraceen	<0.01		--	0.01		--				
fluoranteen	0.03		--	0.12		--				
benzo(a)antraceen	0.02		--	0.07		--				
chryseen	0.02		--	0.06		--				
benzo(k)fluoranteen	0.02		--	0.04		--				
benzo(a)pyreen	0.02		--	0.07		--				
benzo(ghi)peryleen	0.02		--	0.06		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02		--	0.05		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.171	0.171		0.72	0.72		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	15.8		4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	6		--	12		--				
fractie C30-C40	6		--	8		--				
totaal olie C10 - C40	<20	45.2		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13284591-001 MM1 01(1) 07(1) 08(1) 09(1)*
[2] *13284591-002 MM2 03(2) 04(1) 05(1) 12(2)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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 wijzingen 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.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
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
1	*3.1%*	*3.2%*
2	*1.6%*	*1%*

aeres milieu

Projectnaam Bolstweg 4 te Mariaheide
Projectcode AM20280

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

Monstercode	MM3			MM4			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3			4						eis
	or	*br*		*or*	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	91.2		--	84.1		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3.9		--	<0.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)(% vd DS)	1.4		--	1.1		--				
METALEN										
barium+	<20	54.2		<20	54.2				920	20
cadmium	0.30	0.475		<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	19	36.9		<5	7.24		40	115	190	5.0
kwik°	0.07	0.099		<0.05	0.0503		0.15	18	36	0.050
lood	29	44.1		<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	77	174	*	<20	33.2		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01		--	<0.01		--				
fenantreen	0.11		--	<0.01		--				
antraceen	0.02		--	<0.01		--				
fluoranteen	0.29		--	<0.01		--				
benzo(a)antraceen	0.15		--	<0.01		--				
chryseen	0.13		--	<0.01		--				
benzo(k)fluoranteen	0.10		--	<0.01		--				
benzo(a)pyreen	0.13		--	<0.01		--				
benzo(ghi)peryleen	0.11		--	<0.01		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.10		--	<0.01		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.147	1.15		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)	1.0		--	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.2	13.3		4.9	24.5	a	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	<5		--	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--	<5		--				
fractie C22-C30	6		--	<5		--				
fractie C30-C40	6		--	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	35.9		<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13284591-003 MM3 02(1) 06(1) 14(1) 15(1) 16(1) 17(1) 19(1)*
[2] *13284591-004 MM4 01(4) 02(2) 02(3) 06(3) 06(4)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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 wijzingen 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.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
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	*3.9%*	*1.4%*
4	*0.5%*	*1.1%*

Projectnaam Bolstweg 4 te Mariaheide
Projectcode AM20280

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

Monstercode	MM5			AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	5						eis
	or	*br*					
monster voorbehandeling()	Ja		--				
droge stof(gew.-%)	88.2		--				
gewicht artefacten(g)	<1		--				
aard van de artefacten(-)	Geen		--				
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2.0		--				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)(% vd DS)	3.8		--				
METALEN							
barium+	<20	44.3				920	20
cadmium	<0.2	0.235		0.60	6.8	13	0.20
kobalt	<1.5	3.08		15	102	190	3.0
koper	5.6	10.9		40	115	190	5.0
kwik°	<0.05	0.0489		0.15	18	36	0.050
lood	<10	10.7		50	290	530	10
molybdeen	<0.5	0.35		1.5	96	190	1.5
nikkel	<3	5.33		35	68	100	4.0
zink	<20	30.4		140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0.01		--				
fenantreen	<0.01		--				
antraceen	<0.01		--				
fluoranteen	0.03		--				
benzo(a)antraceen	0.02		--				
chryseen	0.02		--				
benzo(k)fluoranteen	0.02		--				
benzo(a)pyreen	0.02		--				
benzo(ghi)peryleen	0.02		--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.02		--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.171	0.171		1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28(µg/kgds)	<1		--				
PCB 52(µg/kgds)	<1		--				
PCB 101(µg/kgds)	<1		--				
PCB 118(µg/kgds)	<1		--				
PCB 138(µg/kgds)	<1		--				
PCB 153(µg/kgds)	<1		--				
PCB 180(µg/kgds)	<1		--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	24.5	[a]	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	<5		--				
fractie C12-C22	<5		--				
fractie C22-C30	<5		--				
fractie C30-C40	<5		--				
totaal olie C10 - C40	<20	70		190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject
[1] *13284591-005 MM5 03(3) 04(3) 05(2) 11(3) 12(3)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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 wijzingen 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.*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
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
5	*2%*	*3.8%*

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Bolstweg 4 te Mariaheide
Uw projectnummer	: AM20280
SYNLAB rapportnummer	: 13284591, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: ARZ7RCW8

Rotterdam, 22-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20280. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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) 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	15-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	15-07-2020
Rapportnummer	13284591 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 07(1) 08(1) 09(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 03(2) 04(1) 05(1) 12(2)
003	Grond (AS3000)	MM3 02(1) 06(1) 14(1) 15(1) 16(1) 17(1) 19(1)
004	Grond (AS3000)	MM4 01(4) 02(2) 02(3) 06(3) 06(4)
005	Grond (AS3000)	MM5 03(3) 04(3) 05(2) 11(3) 12(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.9	91.2	91.2	84.1	88.2
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	3.1	1.6	3.9	<0.5	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2	<1	1.4	1.1	3.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	25	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.26	0.24	0.30	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	2.2	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	23	10	19	<5	5.6
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	16	29	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	5.5	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	58	35	77	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.23	0.11	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01 [2)]	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.12	0.29	<0.01	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.07 [2)]	0.15	<0.01	0.02 [2)]
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.13	<0.01	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.10	<0.01	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.07	0.13	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.06	0.11	<0.01	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.05	0.10	<0.01	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.171 [1)]	0.72 [1)]	1.147 [1)]	0.07 [1)]	0.171 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	<1

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	15-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	15-07-2020
Rapportnummer	13284591 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1) 07(1) 08(1) 09(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 03(2) 04(1) 05(1) 12(2)
003	Grond (AS3000)	MM3 02(1) 06(1) 14(1) 15(1) 16(1) 17(1) 19(1)
004	Grond (AS3000)	MM4 01(4) 02(2) 02(3) 06(3) 06(4)
005	Grond (AS3000)	MM5 03(3) 04(3) 05(2) 11(3) 12(3)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.2 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	12	6	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	8	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	15-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	15-07-2020
Rapportnummer	13284591 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

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	Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	15-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	15-07-2020
Rapportnummer	13284591 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8271952	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
001	Y8271943	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
001	Y8270866	14-07-2020	14-07-2020	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	15-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	15-07-2020
Rapportnummer	13284591 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8271944	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
002	Y8271044	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
002	Y8271038	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
002	Y8271035	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
002	Y8270848	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
003	Y8271050	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
003	Y8271051	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
003	Y8271942	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
003	Y8271961	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
003	Y8270780	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
003	Y8271032	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
003	Y8271053	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
004	Y8271036	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
004	Y8271947	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
004	Y8270658	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
004	Y8271527	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
004	Y8270858	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
005	Y8271049	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
005	Y8270844	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
005	Y8271052	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
005	Y8271039	14-07-2020	14-07-2020	ALC201
005	Y8270850	14-07-2020	14-07-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

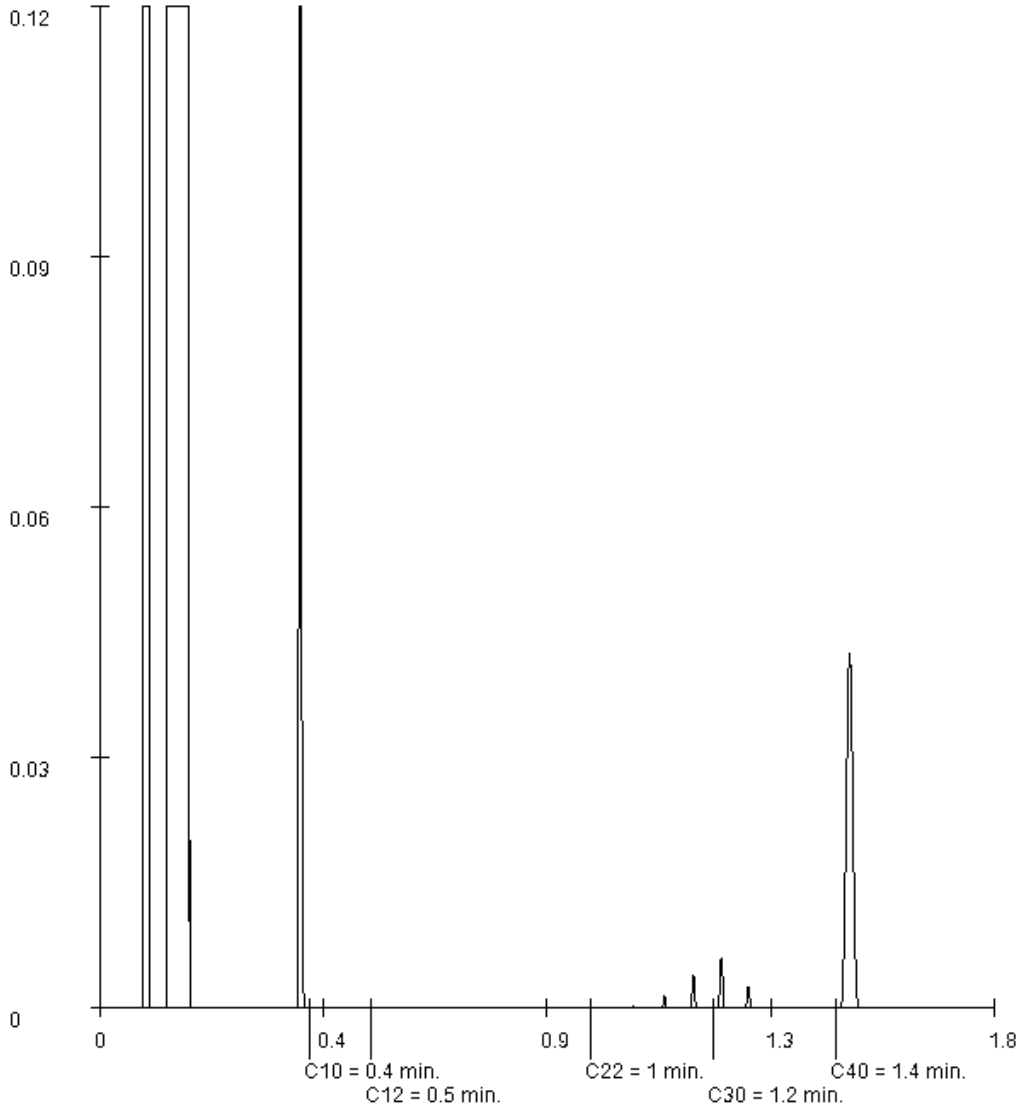
Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	15-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	15-07-2020
Rapportnummer	13284591 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM101(1) 07(1) 08(1) 09(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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

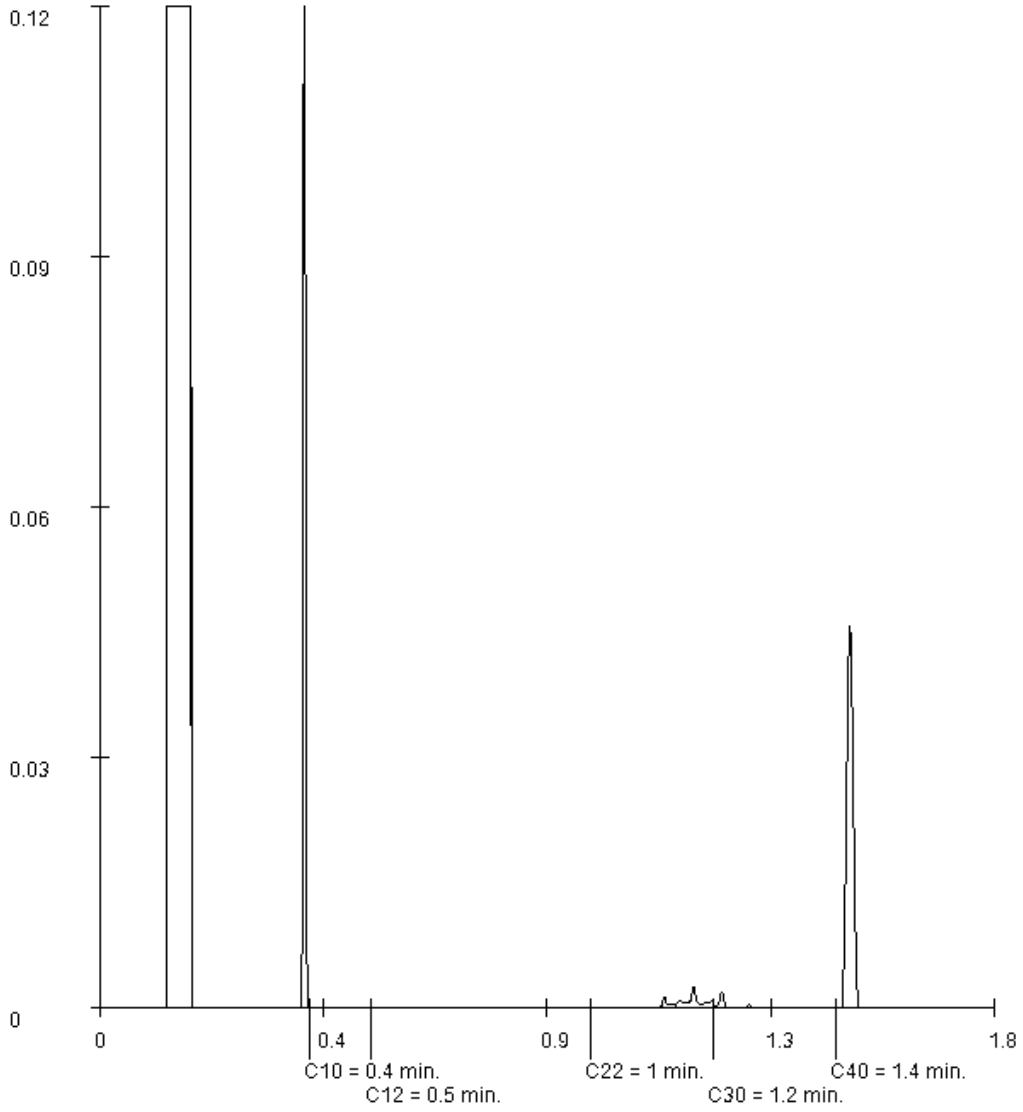
Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	15-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	15-07-2020
Rapportnummer	13284591 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MM203(2) 04(1) 05(1) 12(2)

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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

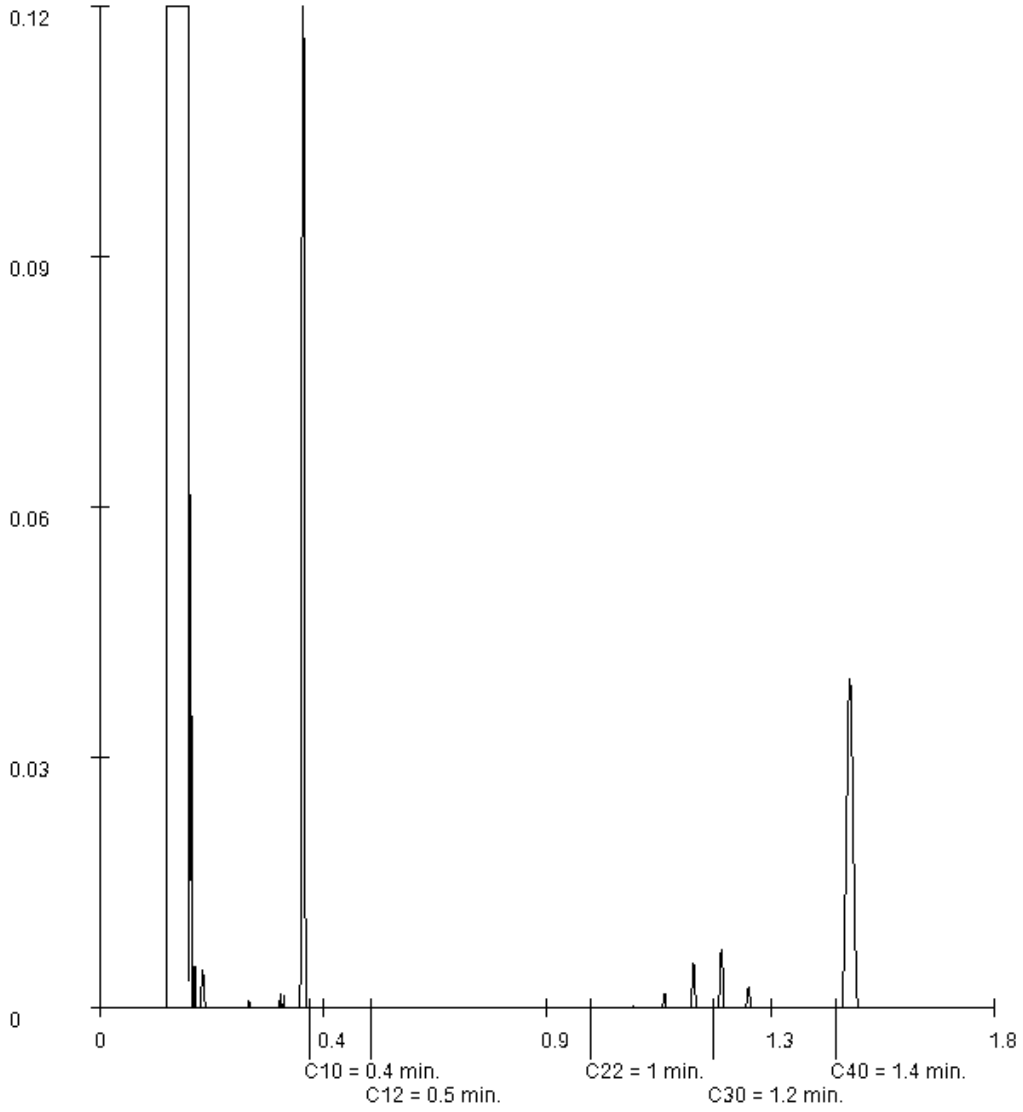
Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	15-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	15-07-2020
Rapportnummer	13284591 - 1	Rapportagedatum	22-07-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MM302(1) 06(1) 14(1) 15(1) 16(1) 17(1) 19(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 :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 8

Toetsingstabel en analyserapport grondwatermonsters

Projectnaam Bolstweg 4 te Mariaheide
Projectcode AM20280

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

Monstercode	01		02		S	1/2(S+I)	I	RBK
Bodemtype	1		1					eis
METALEN								
barium	31		79	*	50	338	625	20
cadmium	0.89	*	<0.20		0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	7.8		<2		20	60	100	2.0
koper	53	**	6.4		15	45	75	2.0
kwik	<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<2.0		<2.0		15	45	75	2.0
molybdeen	3.3		<2		5.0	152	300	2.0
nikkel	43	*	5.7		15	45	75	3.0
zink	180	*	<10		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
styreen	<0.2		<0.2		6.0	153	300	0.20
naftaleen	<0.02	a	<0.02	a	0.01	35	70	0.020
interventiefactor vluchtige aromaten	0.0002		0.0002				1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN								
1,1-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	<0.2		<0.2		7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				0.10
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1,1-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
1,2-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
1,3-dichloorpropaan	<0.2	--	<0.2	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42		0.42		0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.2		<0.2		24	262	500	0.20
chloroform	<0.2		<0.2		6.0	203	400	0.20
vinylchloride	<0.2	a	<0.2	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<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] *13290416-001 01 01*
[2] *13290416-002 02 02*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 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).*

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Uw projectnaam	: Bolstweg 4 te Mariaheide
Uw projectnummer	: AM20280
SYNLAB rapportnummer	: 13290416, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: HVALK8CI

Rotterdam, 28-07-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM20280. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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) 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.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	24-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	24-07-2020
Rapportnummer	13290416 - 1	Rapportagedatum	28-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01
002	Grondwater (AS3000)	02 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	31	79
cadmium	µg/l	S	0.89	<0.20
kobalt	µg/l	S	7.8	<2
koper	µg/l	S	53	6.4
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	3.3	<2
nikkel	µg/l	S	43	5.7
zink	µg/l	S	180	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<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
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

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	24-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	24-07-2020
Rapportnummer	13290416 - 1	Rapportagedatum	28-07-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01 01
002	Grondwater (AS3000)	02 02

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	24-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	24-07-2020
Rapportnummer	13290416 - 1	Rapportagedatum	28-07-2020

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.

Voetnoten

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

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	24-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	24-07-2020
Rapportnummer	13290416 - 1	Rapportagedatum	28-07-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
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
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
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
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6802428	24-07-2020	09-07-2020	ALC236
001	G6802423	24-07-2020	24-07-2020	ALC236
001	B1906509	24-07-2020	24-07-2020	ALC204
002	G6802435	24-07-2020	24-07-2020	ALC236
002	B1937478	24-07-2020	24-07-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Aeres Milieu BV
Tom Thijssen

Analyserapport

Projectnaam	Bolstweg 4 te Mariaheide	Orderdatum	24-07-2020
Projectnummer	AM20280	Startdatum	24-07-2020
Rapportnummer	13290416 - 1	Rapportagedatum	28-07-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6802422	24-07-2020	24-07-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286