



HISTORISCH BODEMONDERZOEK

BREESTRAAT 8

TE SINT ANTHONIS



Bodem



Rapportage historisch bodemonderzoek

Breestraat 8 te Sint Anthonis

Opdrachtgever	Jan Linders servicekantoor Postbus 72 5854 ZH Nieuw-Bergen
Rapportnummer	8737.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	12 februari 2019
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. C. Coolen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	dr. ir. P.J.M. Middeldorp
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	2
6	CALAMITEITEN.....	3
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN	3
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	3
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
11	TERREININSPECTIE	4
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

Jan Linders servicekantoor heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Breestraat 8 te Sint Anthonis.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie), door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker, een terreininspectie en een indicatief zintuiglijk bodemonderzoek.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", aangevuld met een aantal (indicatieve) profileringsboringen. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 1.320 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Breestraat 8 te Sint Anthonis (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Oploo, sectie B, nummer 1838.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 16,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 189.120$, $Y = 404.465$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer E. van Bommel) d.d. 29 november 2018
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Sint Anthonis (contactpersoon de heer R. de Haan) d.d. januari 2019 OmgevingsDienst Brabant Noord (contactpersoon de heer N. Drillenburger) d.d. 31 januari 2019 OmgevingsDienst Zuid-Oost Brabant (contactpersoon mevrouw O. Zavelyeva) d.d. 31 januari 2019 Omgevingsrapportage ODBN
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 7 februari 2019

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1940 blijkt, dat de onderzoekslocatie destijds braakliggend was. Omstreeks 1940 is zuidelijk op de onderzoekslocatie bebouwing gerealiseerd. In 1988 is deze bebouwing uitgebreid tot de huidige bebouwing. Sindsdien hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen wezenlijke veranderingen meer plaatsgevonden. Momenteel is de onderzoekslocatie bebouwd met een voormalige supermarkt.

Voor zover bij de gemeente Sint Anthonis bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Gezien het feit dat een deel van de huidige bebouwing omstreeks 1940 is gerealiseerd, en de bebouwing na die tijd is gerenoveerd, is een verontreiniging met asbest(houdende materialen) niet uit te sluiten.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan te kopen en hier nieuwbouw (supermarkt) te realiseren.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Sint Anthonis blijkt, niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich een weg (Remmensberg);
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een woonhuis met bijhorend een siertuin;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich een doorgaande weg (Breestraat/ N602);
- aan de noordwestzijde bevindt zich een braakliggend perceel.

Op het perceel dat in westelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Naast verkennende onderzoeken is er een nader onderzoek uitgevoerd waaruit een saneringsplan is opgesteld. Het saneringsplan voorzag in de verwijdering van asbesthoudend materiaal op de locatie en de verwijdering van een minerale olieverontreiniging in de grond en het grondwater. Uit informatie verkregen via bodemloket.nl is gebleken dat de sanering is uitgevoerd en de provincie met het evaluatieverslag heeft ingestemd.

Uit de verzamelde informatie blijkt, mede door de heersende grondwaterstromingsrichting, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "bebouwing voor 1950", van het gebied waarvoor de gemeenten Bernheze, Boxmeer, Boxtel, Landerd, Maasdonk, Mill & St. Hubert, Schijndel, St. Anthonis, St. Michielsgestel, Uden en Veghel gezamenlijk een "Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant" hebben opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Bebouwing". Binnen beide zones komen géén regionaal verhoogde achtergrondgehalten voor. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een hoge zwarte enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 15,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 7 februari 2019 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie is ter plaatse van de oostelijke klinkerverharding 1 indicatieve profileringsboring tot 0,5 m -mv geplaatst. In deze boring is zintuiglijk baksteen aangetroffen.

Ter plaatse van de westzijde van het perceel is de locatie deels verhard met klinkers en deels verhard met stelconplaten. Verder is een vrachtwagen laad- en losplaats aanwezig.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Jan Linders servicekantoor heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Breestraat 8 te Sint Anthonis.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging met verhardingsmateriaal (baksteen en mogelijk verbrandingsresten van metalen). Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, minerale olie en PAK.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

In tabel II is de bijhorende onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel II Voorlopige onderzoeksopzet

Oppervlakte onderzoekslocatie (in m²)	Aantal boringen en peilbuizen			Aantal te analyseren (meng)monsters **		
	boring tot 0,5 m in verdachte laag	boring tot max. 2,0 m -mv	boring met peilbuis*	grond		grondwater*
				verdachte laag	onverdachte ondergrond	
1.000 < 1.500	7	1	1	3	1	1
* Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, heeft het grondwater conform de NEN 5740 niet onderzocht te worden.						
** Analyse op het standaardpakket grond en standaardpakket grondwater						

Indien tijdens het veldonderzoek blijkt dat er puin(resten) in de bodem aanwezig zijn, is een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 mogelijk noodzakelijk.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: locatieschets; Breestraat 8 te Oploo		A3
	PROJECT: 8737.001	
	SCHAAL: 1:300	DATUM: 12-2-2019
	GETEKEND: CCo	BIJLAGE: 2a

Legenda

Symbolen:		Polygonen:	Boringen:	
	Asfalt			
	Klinker			
	Beton			
	Ontgravingsdiepte (m -mv)			
	Partijhoogte (m +mv)			
	Opnamerichting foto			
	Vloeistofdichte vloer			
	Prefab betonnen vloerplaat			
	Tegels			
	Golfplaat (asbest verdacht)			
	Boom			
	Bos			
	Struiken	Lijnen:  Bebouwing  Grens onderzoekslocatie  Toekomstige bebouwing  Voormalige bebouwing  Beschoeiing  Hekwerk  Spoorlijn  Wandmonster Verontreiniging:  Niet verontreinigd  Gehalte >AW/S-waarde  Gehalte >T-waarde  Gehalte >I-waarde  Niet verontreinigd  AW/S-waarde contour  T-waarde contour  I-waarde contour  Niet verontreinigd  AW/S-waarde contour  T-waarde contour  I-waarde contour  Niet verontreinigd  Licht verontreinigd  Matig verontreinigd  Sterk verontreinigd  Verontreinigingsgraad onbekend Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld		
	Gras			
	Water			
	Braak			
	Grind			
	Onverhard			
	Puinverharding			
	Talud			
	Spoorbaan			
	Fietspad			
	Parkeerplaats			
	Duiker			
	Voormalige duiker			
	Trafo			
	Pomp			
	Olie/vetafscheider			
	Mangat			
	Riool inspectieput			
	Zinkput			
	Ontluchting			
	Vulpunt			
	Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm			
				
				
				
				

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.





VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BREESTRAAT 8

TE SINT ANTHONIS



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek

Breestraat 8 te Sint Anthonis

Opdrachtgever	Jan Linders servicekantoor Postbus 72 5854 ZH Nieuw-Bergen
Rapportnummer	8737.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	29 april 2019
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	ing. J. van de Weijer
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	dr. ir. P.J.M. Middeldorp
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Algemene locatiegegevens	1
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Toekomstige situatie.....	2
2.5	Calamiteiten.....	2
2.6	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	2
2.7	Aangrenzende terreindelen/percelen	2
2.8	Informatie lokale/regionale achtergrondgehalten	3
2.9	Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.10	Terreininspectie	3
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	3
4	VELDWERK.....	4
4.1	Algemeen.....	4
4.2	Grondonderzoek	4
4.2.1	Uitvoering veldwerk	4
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	4
4.3	Grondwateronderzoek	4
4.3.1	Uitvoering veldwerk	4
4.3.2	Bemonstering	5
5	LABORATORIUMONDERZOEK	5
5.1	Uitvoering analyses	5
5.2	Toetsingskader	6
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	7
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	8

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
- 2a. - Legenda locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Eerder uitgevoerd historisch bodemonderzoek

1 INLEIDING

Jan Linders servicekantoor heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Breestraat 8 te Sint Anthonis.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" is recent verricht (Econsultancy, rapportnummer 8737.001, d.d. 12 februari 2019). Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is afkomstig van de rapportage van het reeds eerder door Econsultancy uitgevoerde historisch bodemonderzoek ter plaatse van Breestraat 8 te Sint Anthonis (rapportnummer: 8737.001, d.d. 12 februari 2019).

2.2 Algemene locatiegegevens

De onderzoekslocatie ($\pm 1.320 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Breestraat 8 te Sint Anthonis (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Oploo, sectie B, nummer 1838. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 16,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 189.120$, $Y = 404.465$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1940 blijkt, dat de onderzoekslocatie destijds braakliggend was. Omstreeks 1940 is zuidelijk op de onderzoekslocatie bebouwing gerealiseerd. In 1988 is deze bebouwing uitgebreid tot de huidige bebouwing. Sindsdien hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen wezenlijke veranderingen meer plaatsgevonden. Momenteel is de onderzoekslocatie bebouwd met een voormalige supermarkt. Voor zover bij de gemeente Sint Anthonis bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Gezien het feit dat een deel van de huidige bebouwing omstreeks 1940 is gerealiseerd, en de bebouwing na die tijd is gerenoveerd, is een verontreiniging met asbest(houdende materialen) niet uit te sluiten. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

2.4 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan te kopen en hier nieuwbouw (supermarkt) te realiseren.

2.5 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Sint Anthonis blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.6 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.7 Aangrenzende terreindelen/percelen

Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich een weg (Remmensberg);
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een woonhuis met bijhorend een siertuin;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich een doorgaande weg (Breestraat/N602);
- aan de noordwestzijde bevindt zich een braakliggend perceel.

Op het perceel dat in westelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Naast verkennende onderzoeken is er een nader onderzoek uitgevoerd waaruit een saneringsplan is opgesteld. Het saneringsplan voorzag in de verwijdering van asbesthoudend materiaal op de locatie en de verwijdering van een minerale olieverontreiniging in de grond en het grondwater. Uit informatie verkregen via bodemloket.nl is gebleken dat de sanering is uitgevoerd en de provincie met het evaluatieverslag heeft ingestemd. Uit de verzamelde informatie blijkt, mede door de heersende grondwaterstromingsrichting, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.8 Informatie lokale/regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "bebouwing voor 1950", van het gebied waarvoor de gemeenten Bernheze, Boxmeer, Boxtel, Landerd, Maasdonk, Mill & St. Hubert, Schijndel, St. Anthonis, St. Michielsgestel, Uden en Veghel gezamenlijk een "Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant" hebben opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Bebouwing". Binnen beide zones komen géén regionaal verhoogde achtergrondgehalten voor. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een hoge zwarte enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 15,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke richting. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.10 Terreininspectie

Op 7 februari 2019 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie is ter plaatse van de oostelijke klinkerverharding 1 indicatieve profileringsboring tot 0,5 m -mv geplaatst. In deze boring is zintuiglijk baksteen aangetroffen. Ter plaatse van de westzijde van het perceel is de locatie deels verhard met klinkers en deels verhard met stelconplaten. Verder is een vrachtwagen laad- en losplaats aanwezig.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging met verhardingsmateriaal (baksteen en mogelijk verbrandingsresten van metalen). Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogene verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 11 april 2019 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer K. Gerrist Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 9 boringen geplaatst; 7 boringen tot 0,5 m -mv, 1 boring tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,80 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak grindig.

De bovengrond ter plaatse van boring 07 is over het traject 0,20-0,50 m -mv zwak kolengruishoudend. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Stroomafwaarts is een peilbuis (filterstelling 2,80-3,80 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 11 april 2019 is ingeschat.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 18 april 2019 uitgevoerd door de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. Tabel I geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel I. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
01	stroomafwaarts	2,80-3,80	2,30	597	201	6,53

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 4 grondmengmonsters samengesteld (3 grondmengmonster van de verdachte bovengrond en 1 grondmengmonster van de onverdachte ondergrond). De 4 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;

Tabel II geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel II. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (80-120) 01 (120-170) 01 (170-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)
MM2	02 (7-50) 07 (7-20) 08 (7-50) 09 (7-50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM3	03 (7-50) 04 (7-40) 05 (7-50) 06 (7-40)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
M07	07 (20-50)	standaardpakket	bovengrond (zwak kolengruishoudend)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weer gegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. *Overschrijdingen toetsingskaders grond*

Grondmeng-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (80-120) 01 (120-170) 01 (170-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200)	-	-	-
MM2	02 (7-50) 07 (7-20) 08 (7-50) 09 (7-50)	-	-	-
MM3	03 (7-50) 04 (7-40) 05 (7-50) 06 (7-40)	-	-	-
M07	07 (20-50)	-	-	-

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel IV. *Overschrijdingen toetsingskader grondwater*

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
01-1-1	stroomafwaarts op de onderzoekslocatie	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Jan Linders servicekantoor heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Breestraat 8 te Sint Anthonis.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. De ondergrond is zwak grindig. De bovengrond ter plaatse van boring 07 is over het traject 0,20-0,50 m -mv zwak kolengruishoudend. Verder zijn er zintuigelijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

In het grondwater zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

Conclusie

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de aankoop van, alsmede de toekomstige nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Advies

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten, waardoor er volgens Econsultancy geen reden bestaat om een onderzoek asbest in bodem/puin conform de NEN 5707/5897 uit te voeren.

Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

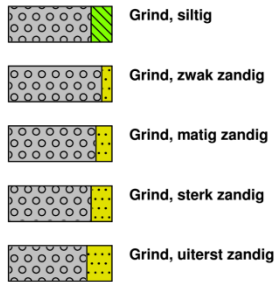


Foto 5.

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



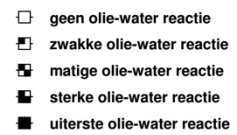
klei



geur



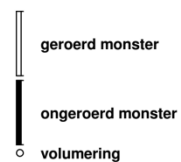
olie



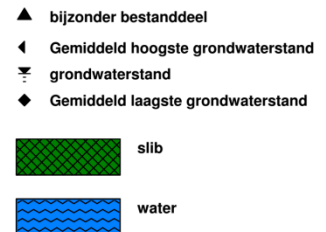
p.i.d.-waarde



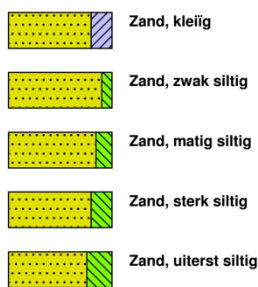
monsters



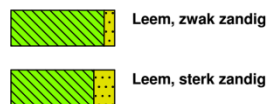
overig



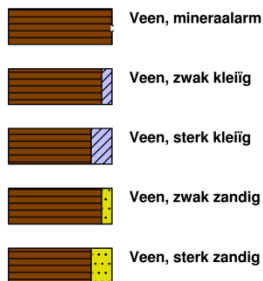
zand



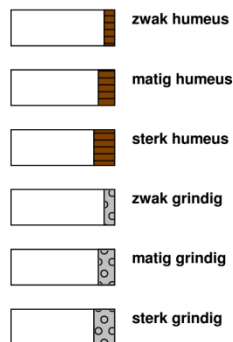
leem



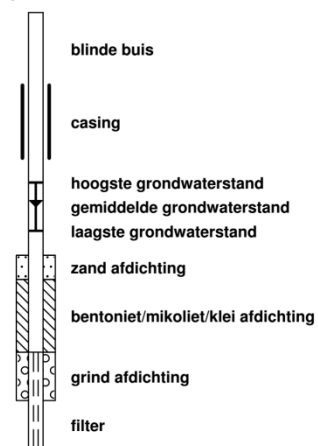
veen



overige toevoegingen

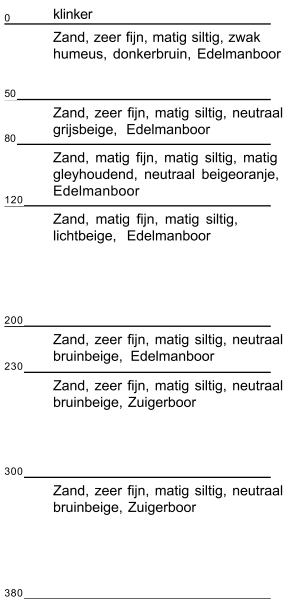
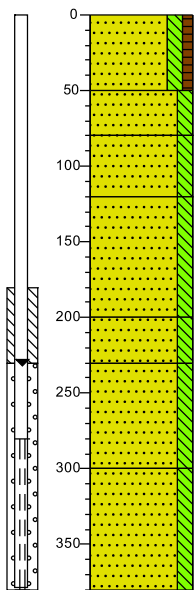


peilbuis



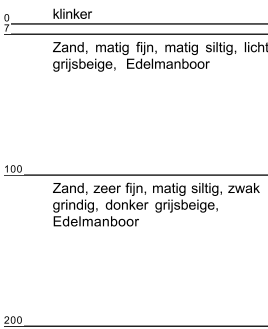
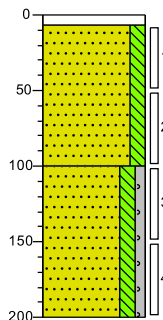
Boring:

01



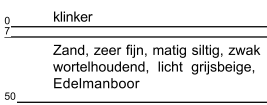
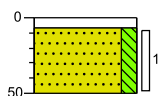
Boring:

02



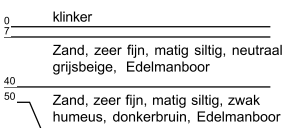
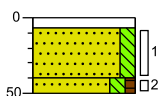
Boring:

03



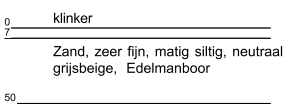
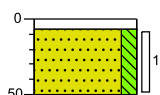
Boring:

04



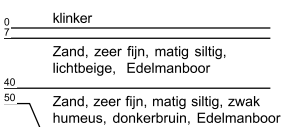
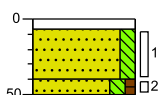
Boring:

05



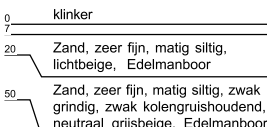
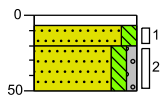
Boring:

06



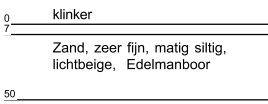
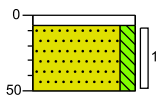
Boring:

07



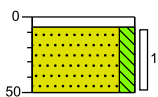
Boring:

08



Boring:

09



0	klinker
7	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50	

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy Boxmeer
T.a.v. Joeri van de Weijer
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 23-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019054846/1
Uw project/verslagnummer	8737.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 8737.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019054846/1
Startdatum 15-Apr-2019
Rapportagedatum 23-Apr-2019/09:49
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	93.0	90.1	94.2	93.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	99.3	99.5	99.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2	<2.0	<2.0	2.3
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	9.2	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	<20	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M07-2 07 (20-50)	11-Apr-2019	10668984
2	MM1 01 (80-120) 01 (120-170) 01 (170-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200)	11-Apr-2019	10668985
3	MM2 02 (7-50) 07 (7-20) 08 (7-50) 09 (7-50)	11-Apr-2019	10668986
4	MM3 03 (7-50) 04 (7-40) 05 (7-50) 06 (7-40)	11-Apr-2019	10668987



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 8737.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2019054846/1

Startdatum

15-Apr-2019

Rapportagedatum

23-Apr-2019/09:49

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.51	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M07-2 07 (20-50)	11-Apr-2019	10668984
2	MM1 01 (80-120) 01 (120-170) 01 (170-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200)	11-Apr-2019	10668985
3	MM2 02 (7-50) 07 (7-20) 08 (7-50) 09 (7-50)	11-Apr-2019	10668986
4	MM3 03 (7-50) 04 (7-40) 05 (7-50) 06 (7-40)	11-Apr-2019	10668987

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019054846/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10668984	07	2	20	50	0537235156	M07-2 07 (20-50)
10668985	02	2	50	100	0537235124	MM1 01 (80-120) 01 (120-170) (
10668985	02	3	100	150	0537235267	MM1 01 (80-120) 01 (120-170) (
10668985	02	4	150	200	0537235164	MM1 01 (80-120) 01 (120-170) (
10668985	01	2	80	120	0537235319	MM1 01 (80-120) 01 (120-170) (
10668985	01	3	120	170	0537235313	MM1 01 (80-120) 01 (120-170) (
10668985	01	4	170	200	0537235315	MM1 01 (80-120) 01 (120-170) (
10668986	07	1	7	20	0537235141	MM2 02 (7-50) 07 (7-20) 08 (7-!
10668986	09	1	7	50	0537235131	MM2 02 (7-50) 07 (7-20) 08 (7-!
10668986	02	1	7	50	0537235179	MM2 02 (7-50) 07 (7-20) 08 (7-!
10668986	08	1	7	50	0537235148	MM2 02 (7-50) 07 (7-20) 08 (7-!
10668987	04	1	7	40	0537235312	MM3 03 (7-50) 04 (7-40) 05 (7-!
10668987	06	1	7	40	0537235320	MM3 03 (7-50) 04 (7-40) 05 (7-!
10668987	05	1	7	50	0537235321	MM3 03 (7-50) 04 (7-40) 05 (7-!
10668987					0537235317	MM3 03 (7-50) 04 (7-40) 05 (7-!

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019054846/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019054846/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Econsultancy
T.a.v. Joeri van de Weijer
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Analysecertificaat

Datum: 29-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019058394/1
Uw project/verslagnummer	8737.002
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Apr-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 8737.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019058394/1

19-Apr-2019

29-Apr-2019/11:11

A, B, C

1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		
1 01-1-1 01 (280-380)	Datum monstername	
	18-Apr-2019	Monster nr.
		10681118

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 8737.002

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Nico Snippe

Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2019058394/1

19-Apr-2019

29-Apr-2019/11:11

A, B, C

2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1 01 (280-380)

Datum monstername

18-Apr-2019

Monster nr.

10681118

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019058394/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10681118	01	1	280	380	0680394356	01-1-1 01 (280-380)
10681118	01	2	280	380	0680394355	01-1-1 01 (280-380)
10681118	01	3	280	380	0800794097	01-1-1 01 (280-380)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019058394/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019058394/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 8737.002
 Datum monsternamen 11-04-2019
 Certificaatnummer 2019054846
 Startdatum 15-04-2019
 Rapportagedatum 23-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93	93					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	15,41	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	34,5	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	70,47	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,061	0,061					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Chryseen	mg/kg ds	0,052	0,052					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,512	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10668984 M07-2 07 (20-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 8737.002
 Datum monsternamen 11-04-2019
 Certificaatnummer 2019054846
 Startdatum 15-04-2019
 Rapportagedatum 23-04-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,2	19,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10668985 MM1 01 (80-120) 01 (120-170) 01 (170-200) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 8737.002
 Datum monsternamen 11-04-2019
 Certificaatnummer 2019054846
 Startdatum 15-04-2019
 Rapportagedatum 23-04-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94,2	94,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10668986 MM2 02 (7-50) 07 (7-20) 08 (7-50) 09 (7-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 8737.002
 Datum monsternamen 11-04-2019
 Certificaatnummer 2019054846
 Startdatum 15-04-2019
 Rapportagedatum 23-04-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,1	93,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,29		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2399	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,148	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,167	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,05	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,967	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,72	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10668987 MM3 03 (7-50) 04 (7-40) 05 (7-50) 06 (7-40)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 8737.002
 Datum monsternamen 18-04-2019
 Certificaatnummer 2019058394
 Startdatum 19-04-2019
 Rapportagedatum 29-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,3	2,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10681118 01-1-1 01 (280-380)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	
	AW	I		I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (mg/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chlooraan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carbutyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

T is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Eerder uitgevoerd historisch bodemonderzoek



HISTORISCH BODEMONDERZOEK

BREESTRAAT 8

TE SINT ANTHONIS



Bodem



Rapportage historisch bodemonderzoek

Breestraat 8 te Sint Anthonis

Opdrachtgever	Jan Linders servicekantoor Postbus 72 5854 ZH Nieuw-Bergen
Rapportnummer	8737.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	12 februari 2019
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Dhr. C. Coolen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	dr. ir. P.J.M. Middeldorp
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK	1
3	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	1
4	HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE	2
5	TOEKOMSTIGE SITUATIE	2
6	CALAMITEITEN.....	3
7	UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
8	AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN	3
9	INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....	3
10	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
11	TERREININSPECTIE	4
12	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	5

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

Jan Linders servicekantoor heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Breestraat 8 te Sint Anthonis.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie), door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker, een terreininspectie en een indicatief zintuiglijk bodemonderzoek.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", aangevuld met een aantal (indicatieve) profileringsboringen. Het opgeboorde materiaal is zintuiglijk beoordeeld.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 1.320 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Breestraat 8 te Sint Anthonis (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Oploo, sectie B, nummer 1838.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 16,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 189.120$, $Y = 404.465$.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer E. van Bommel) d.d. 29 november 2018
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Sint Anthonis (contactpersoon de heer R. de Haan) d.d. januari 2019 OmgevingsDienst Brabant Noord (contactpersoon de heer N. Drillenburger) d.d. 31 januari 2019 OmgevingsDienst Zuid-Oost Brabant (contactpersoon mevrouw O. Zavelyeva) d.d. 31 januari 2019 Omgevingsrapportage ODBN
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekkaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 7 februari 2019

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1940 blijkt, dat de onderzoekslocatie destijds braakliggend was. Omstreeks 1940 is zuidelijk op de onderzoekslocatie bebouwing gerealiseerd. In 1988 is deze bebouwing uitgebreid tot de huidige bebouwing. Sindsdien hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie geen wezenlijke veranderingen meer plaatsgevonden. Momenteel is de onderzoekslocatie bebouwd met een voormalige supermarkt.

Voor zover bij de gemeente Sint Anthonis bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Gezien het feit dat een deel van de huidige bebouwing omstreeks 1940 is gerealiseerd, en de bebouwing na die tijd is gerenoveerd, is een verontreiniging met asbest(houdende materialen) niet uit te sluiten.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens de locatie aan te kopen en hier nieuwbouw (supermarkt) te realiseren.

6 CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Sint Anthonis blijkt, niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich een weg (Remmensberg);
- aan de zuidoostzijde bevindt zich een woonhuis met bijhorend een siertuin;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich een doorgaande weg (Breestraat/ N602);
- aan de noordwestzijde bevindt zich een braakliggend perceel.

Op het perceel dat in westelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Naast verkennende onderzoeken is er een nader onderzoek uitgevoerd waaruit een saneringsplan is opgesteld. Het saneringsplan voorzag in de verwijdering van asbesthoudend materiaal op de locatie en de verwijdering van een minerale olieverontreiniging in de grond en het grondwater. Uit informatie verkregen via bodemloket.nl is gebleken dat de sanering is uitgevoerd en de provincie met het evaluatieverslag heeft ingestemd.

Uit de verzamelde informatie blijkt, mede door de heersende grondwaterstromingsrichting, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "bebouwing voor 1950", van het gebied waarvoor de gemeenten Bernheze, Boxmeer, Boxtel, Landerd, Maasdonk, Mill & St. Hubert, Schijndel, St. Anthonis, St. Michielsgestel, Uden en Veghel gezamenlijk een "Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant" hebben opgesteld. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Bebouwing". Binnen beide zones komen géén regionaal verhoogde achtergrondgehalten voor. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een hoge zwarte enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 15,5$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,0$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 7 februari 2019 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Tijdens de terreininspectie is ter plaatse van de oostelijke klinkerverharding 1 indicatieve profileringsboring tot 0,5 m -mv geplaatst. In deze boring is zintuiglijk baksteen aangetroffen.

Ter plaatse van de westzijde van het perceel is de locatie deels verhard met klinkers en deels verhard met stelconplaten. Verder is een vrachtwagen laad- en losplaats aanwezig.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Jan Linders servicekantoor heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Breestraat 8 te Sint Anthonis.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aankoop alsmede de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Uit het vooronderzoek blijkt dat er sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de bijmenging met verhardingsmateriaal (baksteen en mogelijk verbrandingsresten van metalen). Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, minerale olie en PAK.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

In tabel II is de bijhorende onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel II Voorlopige onderzoeksopzet

Oppervlakte onderzoekslocatie (in m²)	Aantal boringen en peilbuizen			Aantal te analyseren (meng)monsters **		
	boring tot 0,5 m in verdachte laag	boring tot max. 2,0 m -mv	boring met peilbuis*	grond		grondwater*
				verdachte laag	onverdachte ondergrond	
1.000 < 1.500	7	1	1	3	1	1
* Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld bevindt, heeft het grondwater conform de NEN 5740 niet onderzocht te worden.						
** Analyse op het standaardpakket grond en standaardpakket grondwater						

Indien tijdens het veldonderzoek blijkt dat er puin(resten) in de bodem aanwezig zijn, is een asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of 5897 mogelijk noodzakelijk.





Asbestinventarisatie rapport 18.322

versie 1

Onderzoekslocatie

Voormalige supermarkt
Breestraat 8
5845AV SINT ANTHONIS



Datum veldwerk

19 december 2018

Onderzoeker(s)

R. Anneveld (SCA-code: 51E-170118-411263) (PL)

Technisch eindverantwoordelijke

R. van Gasteren (SCA-code: 51E-081217-411238)

Reikwijdte van het asbestinventarisatie rapport:

- ☒ Het gehele bouwwerk of gehele object
- ☐ Een gedeelte van het gebouw of een gedeelte van het object
- ☐ Het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object
- ☐ Uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object

Geschiktheid van het asbestinventarisatie rapport:

- ☐ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk
- ☐ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal
- ☐ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten
- ☒ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop

Opdrachtgever

Jan Linders B.V.
De Flammert 1211
5854 NC NIEUW BERGEN

Contactpersoon

De heer E. van Bommel
Telefoon 06 40285118
evanbommel@janlinders.nl

Inventarisatiebureau

Adviesbureau van de Poel BV
De Overmaat 54
6831 AJ Arnhem
Telefoon +31 26 3271815
info@vandepoel.nl
SCA-nr. 01-D010006.01

Datum interne autorisatie:

4 januari 2019

Geautoriseerd door:

R. van Gasteren (SCA-code: 51E-081217-411238)

Activeringscode Landelijk Asbestvolgsysteem

63045368-3f77-4451-9cbe-883cb5886ea5

Revisie overzicht

versie	autorisatie datum	toelichting wijzigingen
1	4 januari 2019	betreft 1e versie



Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Samenvatting en conclusie
3. Vooronderzoek
4. Risicoklasse aanduiding
5. Beperkingen van de inventarisatie

Overzicht bijlagen

- A Overzicht asbestverdachte materialen
- B Beschrijving asbesthoudende toepassingen
- C Gebouwschematisering
- D Analyse certificaten
- E Werkplanelementen (SMA-rt's)

Overzicht tekeningen

- 01 Situatieschets

Kwaliteit

Het leveren van een kwaliteitsniveau dat is afgestemd op de wensen van onze opdrachtgevers is onze hoofddoelstelling. De beoordeling van het door ons geleverde product door onze afnemers, in de vorm kritiek of voorstellen van verbetering zijn voor ons dan ook een bruikbaar middel om onze kwaliteitsdoelstelling te kunnen bereiken. Elke vorm van commentaar wordt binnen dit kader door ons dan ook zeer gewaardeerd.

Om uw commentaar aan ons kenbaar te kunnen maken, kunt u gebruik maken van het contact-formulier op onze site www.vandepoel.nl of ons benaderen via ons e-mailadres Info@vandepoel.nl. Uiteraard zullen wij u informeren over op welke wijze wij van uw opmerkingen gebruik hebben kunnen maken.

Adviesbureau van de Poel BV
Arnhem

Alle rechten voorbehouden

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming

Adviesbureau van de Poel BV

www.vandepoel.nl



1. Inleiding

De asbestinventarisatie is uitgevoerd conform bijlage XIIIa van de Arbeidsomstandighedenregeling inclusief de hierop verschenen aanvulling en wijzigingen zoals deze bekend waren op de datum dat de asbestinventarisatie is uitgevoerd (verder aangehaald als "richtlijn"). De resultaten van dit onderzoek zijn aangemeld bij het Landelijk Asbest Volg Systeem (LAVS), de bijbehorende activeringscode staat op het voorblad vermeld.

De basis van deze rapportage wordt gevormd door de plattegronden gecombineerd met bijlage B waarop het resultaat van vrijwel de gehele asbestsituatie beknopt en visueel is weergegeven. In bijlage A is een beknopt overzicht van alle aangetroffen asbestverdachte toepassingen weergegeven.

Met de visuele inspectie is de locatie systematisch onderzocht op direct waarneembare asbesttoepassingen. Van verdachte materialen zijn monsters genomen. De visuele inspectie vindt deels plaats middels een checklist aan de hand waarvan tevens alle specifieke projectbeperkingen zullen worden bepaald. De basisgegevens, de project specifieke beperkingen en/of eventueel noodzakelijke vervolgonderzoeken zijn weergegeven op de bijlage C en hoofdstuk 5.

De visuele inspectie en monsternamen worden uitgevoerd volgens de interne werkinstructies WI-ASB 001-4.0, "asbestinventarisatie" en WI ASB 004-3.1, "monsternamen plan".

2. Samenvatting en conclusie

REIKWIJDTE

Het gehele bouwwerk of het gehele object.

Met de asbestinventarisatie is de voormalige supermarkt aan de Breestraat 8 te Sint Anthonis onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Het betreft een voormalige supermarkt zoals aangegeven op de bijgevoegde tekeningen. Het perceel is niet meegenomen in de inspectie.

Het onderzochte gebied staat weergegeven op de bijgevoegde situatieschets(en).

De te onderzoeken voormalige supermarkt was in niet gebruik tijdens het onderzoek, er is destructief onderzoek verricht. Alle ruimten binnen het onderzochte gebouw(deel) of object(deel) zoals deze staat aangegeven op het titelblad waren voor inspectie toegankelijk.

Ten aanzien van de uitgevoerde asbestinventarisatie is ten minste het gebied dat na de verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd moet worden als onderdeel van de eindbeoordeling onderzocht. Dit met uitzondering van de eventuele transitroute. Bij het bepalen van het gebied dat na de verwijdering van de aangetroffen asbesthoudende materialen visueel geïnspecteerd moet worden is de DIA uitgegaan van de eisen waaraan de asbestverwijderaar minimaal moet voldoen op basis van de richtlijn.

AANGETROFFEN ASBESTHOUDENDE TOEPASSINGEN

De volgende asbesthoudende toepassingen zijn met het onderzoek aangetoond:

nr.	omschrijving	gehalte chrysotiel	amfibool	gehalte amfibool
A01	Asbestkit, glaskit	0,1 – 2 %	n.v.t.	<0,1%

Deze toepassingen staan toegelicht in bijlage A en B van deze rapportage.

In het volgende bemonsterde materiaal zijn door het laboratorium geen asbest aangetoond.

nr.	omschrijving
A02	Bitumen, dakbedekking

Er dient te allen tijde rekening mee te worden gehouden dat asbest zich tijdens de sloop van (onderdelen) van een gebouw/object kan openbaren op locaties waarvoor geen redelijk vermoeden of verwachting bestaat. Wij adviseren u altijd voorzichtigheid te betrachten tijdens het uit elkaar nemen van gebouwen/objecten. Ons bureau kan u adviseren bij de aanpak en voorbereiding van sloopwerkzaamheden. Bij onverwacht aantreffen van asbestverdachte materialen die niet zijn genoemd in deze rapportage dient u direct contact op te nemen met ons bureau zodat wij nader onderzoek kunnen verrichten. Ons bureau aanvaardt al haar opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting en kan daarom niet aansprakelijk worden gehouden bij het onverwacht aantreffen van asbest.

Het onderzoek heeft betrekking op direct visueel waarneembare asbest, asbesthoudende toepassingen en direct visueel waarneembare asbestverontreinigingen. Onderzoek naar niet direct visueel waarneembare, verborgen toepassingen en verontreinigingen en het beoordelen van het potentiële of actuele blootstellingsrisico conform de NEN 2991 maakt geen onderdeel uit van de reikwijdte van deze asbestinventarisatie.

GESCHIKTHEID

De opdrachtgever heeft bij opdrachtverstrekking aangegeven dat de asbestinventarisatie moet worden uitgevoerd omdat er in de toekomst op dit perceel een nieuwe supermarkt met parkeerterrein wordt gerealiseerd. Derhalve moet de huidige opstal gesloopt worden.

De onderhavige rapportage volstaat voor uitvoering van deze werkzaamheden.

Deze rapportage is niet geschikt voor andere doeleinden dan de geschiktheid zoals deze is vermeld op het titelblad.

De rapportage is geldig en geschikt voor gebruik tot drie jaar na datum van autorisatie.

3. Vooronderzoek

DOCUMENTEN

Door ons is, bij de opdrachtgever, navraag gedaan naar relevante documenten waarin de toepassing van asbest en asbesthoudende producten zouden kunnen zijn beschreven. Voorbeelden hiervan zijn: bouwtekeningen en bestekken van de oorspronkelijk nieuwbouw en eventueel uitgevoerde verbouwingen, gemeentelijke bouwdoSSIers, rapporten van eerder uitgevoerde inventarisaties en eventueel reeds uitgevoerde asbestverwijderingswerkzaamheden.

De volgende informatie kon worden achterhaald en is door ons gebruikt voor het onderzoek:

- *Bestektekening van Ad Doreleijers Architectuur B.V. met kenmerk: 17920-01 d.d. 07-05-1979.*

INTERVIEW

Wij hebben de opdrachtgever verzocht om ons in contact te brengen met personen die mogelijk informatie konden verstrekken die relevant zou kunnen zijn voor het onderzoek.

Ten behoeve van het vooronderzoek is de volgende persoon geïnterviewd:

- *De heer E. van Bommel, contactpersoon van de opdrachtgever.*

RESULTATEN VOORONDERZOEK (DOCUMENTEN)

Met het vooronderzoek is de volgende (in)directe aanwijzing voor de toepassing van asbest geconstateerd:

- *Brandwerend plafond in machinekamer d.m.v. NOBRANDA brandwerende platen en 60 minuten brandwerende deur (beide tijdens huidige inspectie niet aangetroffen).*

RESULTATEN VOORONDERZOEK (INTERVIEW)

Met het interview zijn geen (in)directe aanwijzingen voor de toepassing van asbest geconstateerd.

4. Risicoklasse aanduiding

Met het inwerkingtreden van het Arbeidsomstandighedenbesluit op 28 juli 2006 zijn de regels ten aanzien van het verwijderen van asbest op een aantal punten gewijzigd. De belangrijkste wijziging is dat het veiligheidsregime wordt afgestemd op de mate van het risico dat tijdens de uitvoering van deze werkzaamheden vezels vrijkomen.

Op 1 juli 2014 is de wijziging van artikel 4.46 van het Arbeidsomstandighedenbesluit van kracht geworden, hierbij is er onderscheid gemaakt tussen twee typen asbest, namelijk chrysotiel en amfibolen en hierbij is de grenswaarde voor chrysotiel asbest verlaagd van 10.000 naar 2.000 vz/m³. Tot de asbest amfibolen behoren de volgende soorten: actinoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet en crocidoliet.

Aansluitend is op 1 januari 2017 een wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit van kracht geworden waarmee ook de grenswaarde voor amfibolen asbest is verlaagd van 10.000 naar 2.000 vz/m³.

Het bepalen van de risicoklassen kan alleen door het gecertificeerde onderzoeksbureau dat de asbestinventarisatie heeft uitgevoerd. Het is wettelijk niet toegestaan om de werkzaamheden uit te (laten) voeren onder een lichter regime dan aangegeven in het asbestinventarisatierapport.

De risicoklasse is gebaseerd op de te verwachte vezelemisatie tijdens de verwijderingswerkzaamheden en laat zich als volgt omschrijven:

Risicoklasse 1 -> vezelemisatie kleiner dan 2.000 vz/m³
 Risicoklasse 2 & 2A -> vezelemisatie groter dan 2.000 vz/m³

In situaties van gecombineerde blootstelling (aan zowel amfibolen asbest als chrysotiel asbest) geldt daarbij dat de effecten van beide typen vezels opgeteld worden: als de som van de concentraties hoger is dan 2.000 vz/m³, geldt risicoklasse 2.

De risicoklasse indeling wordt door het inventarisatiebureau bepaald op basis van SMA-rt.

De risicoklasse-indeling zoals deze bepaald is door Adviesbureau van de Poel BV heeft betrekking op de situatie zoals deze met de asbestinventarisatie is aangetroffen. Het kan zijn dat deze omstandigheden tussentijds wijzigen, of dat door onvoorziene omstandigheden tijdens de uitvoering een risicoklasse opgeschaald moet worden. Adviesbureau van de Poel BV wijst alle aansprakelijkheid af indien bij de verwijdering van asbesttoepassingen uitgebreidere veiligheidsmaatregelen moeten worden getroffen.

Risicoklasse 1

Risicoklasse 1 betreft verwijderingswerkzaamheden waarbij, onder normale omstandigheden, geen overschrijding van de wettelijk toelaatbare norm van 2.000 vz/m³ te verwachten is. Er bestaan geen verplichtingen om deze werkzaamheden op te dragen aan een deskundig asbestverwijderingsbedrijf. Wel wordt deskundigheid ten aanzien van het in te zetten personeel vereist. Tevens dient er rekening mee te worden gehouden dat bij onvoorziene omstandigheden de risicoklasse moet worden opgeschaald waardoor mogelijk wel de noodzaak ontstaat om de werkzaamheden door een gecertificeerd bedrijf te laten uitvoeren. Wij adviseren in het merendeel van de gevallen dan ook om de werkzaamheden aan een deskundig asbestverwijderingsbedrijf over te laten.

Risicoklasse 2

Risicoklasse 2 geldt in alle situaties waarbij een overschrijding van de wettelijk toelaatbare norm van 2.000 vz/m³ te verwachten is. Een belangrijke voorwaarde voor risicoklasse 2 is dat het amfibool deel onder de 2.000 vz/m³ blijft, wanneer dit niet het geval is zal de betreffende toepassing worden ingedeeld in risicoklasse 2A.

Verwijderingswerkzaamheden welke onder risicoklasse 2 vallen moeten worden opgedragen en uitgevoerd door een deskundig asbestverwijderingsbedrijf. De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door en onder toezicht van gecertificeerd asbestverwijderingspersoneel met gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Inpandig moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd in een volledige afgeschermd ruimte die permanent op onderdruk wordt gehouden (containment).

Risicoklasse 2A

Risicoklasse 2A is van kracht als tijdens de uitvoering van de verwijderingswerkzaamheden overschrijding van de wettelijk toelaatbare norm van 2.000 vz/m³ te verwachten is waarbij het amfibool deel deze waarde overschrijdt. Hier geldt het veiligheidsregime van risicoklasse 2 aangevuld met extra eisen ten aanzien van de eindcontrole. Het verschil met risicoklasse 2 is dat er na afronding van de werkzaamheden onder risicoklasse 2A een toetswaarde van 2.000 vz/m³ wordt gehanteerd in plaats van een toetswaarde van 10.000 vz/m³. Hierdoor zal er met de tot nu toe gebruikte en gevalideerde meetmethode scanning electronenmicroscopie (SEM) analyse tijdens de eindmeting van een risicoklasse 2A sanering moeten worden toegepast.

Op dit voorschrift zijn de volgende uitzonderingen van toepassing, namelijk:

- Kleine losliggende onbeschadigde oppervlakten van maximaal 2,5 m²;
- Verwijdering van asbesthoudend materiaal dat maximaal 2% amfibole asbestvezels bevat;
- Verwijdering van leidingen, buizen en kanalen van asbestcement, die niet volledig in beton gestort zijn;
- Verwijdering van asbesthoudend materiaal waarbij er tussen de asbesttoepassing en de asbestverwijderaar een niet-betreedbare afscheiding aanwezig is, waarmee de asbesttoepassing is zijn geheel lekvrij omsloten wordt.

Voor deze uitzonderingen zal bij de eindmeting een toetswaarde van 10.000 vz/m³ gebruikt mogen worden.

5. Beperkingen van de inventarisatie

De asbestinventarisatie, zoals deze in de huidige wet- en regelgeving is voorgeschreven biedt geen volledige garantie dat alle in het gebouw of object aanwezige asbesttoepassingen volledig in beeld kunnen worden gebracht.

Dit hoofdstuk geeft een beeld van de algemene beperkingen als gevolg van de gehanteerde (en wettelijk) voorgeschreven werkmethode. Voor de projectspecifieke beperkingen zoals bereikbaarheid en toegankelijkheid alsmede de noodzaak tot de uitvoering van een destructief of aanvullend onderzoek alsmede de noodzaak tot

een aanvullend onderzoek naar de aard en omvang van secundaire besmettingen (NEN 2991) wordt verwezen naar de tekeningen en het overzicht van bijlage C.

In situaties waarbij wij de veiligheid en gezondheid van onze werknemers niet kunnen waarborgen zijn wij genoodzaakt de inspectie te beperken. Dit is bijvoorbeeld het geval bij val- en instortingsgevaar door brand, ondergelopen kelders of kruipruimten, hoogspanningsrisico's, explosiegevaar en chemische, radiologische, bacteriologische of andere contaminatie als gevolg van het specifieke gebruik van de ruimte. Ook ruimten die volgepakt staan met goederen, zoals bijvoorbeeld archiefruimten en zolders, en ruimten die als gevolg van brandschade vrijwel niet meer betreedbaar zijn, kunnen niet of beperkt geïnspecteerd worden.

Wanneer is aangegeven dat het te onderzoeken gebouw/object nog in gebruik was tijdens uitvoering van de asbestinventarisatie betreft het onderzoek een niet of licht-destructief onderzoek. Demontage, hak- en breekwerkzaamheden verricht om constructies nader te inspecteren maken in dat geval geen onderdeel uit van de onderzoekswerkzaamheden. Uiteraard worden de ruimten die op een eenvoudige wijze voor inspectie toegankelijk kunnen worden gemaakt wel door onze onderzoekers geïnspecteerd. Voorbeelden zijn: boven demontabele systeem plafonds, verantwoord toegankelijke kruipruimten, zolders, etc.. Ons uitgangspunt hierbij is dat de ruimte met het gebruik van handgereedschap toegankelijk moet zijn en dat de gebruikersfunctie van het gebouw of object niet wordt aangetast indien het nog in gebruik is.

Een deel van de toepassingen wordt als gevolg hiervan mogelijk niet ontdekt, voorbeelden hiervan zijn:

- Asbest stelplaatjes onder tussenwanden of in de fundaties of anderszins in de constructie opgenomen;
- Toepassingen in afgesloten bouwconstructies zoals schoorstenen, schachten, onder vloeren, achter gesloten afwerkingen zoals vaste plafonds, wandafwerkingen en lambriserings of onder harde vloerafwerkingen, riolering onder vloeren die rechtstreeks op zand zijn aangebracht;
- Verloren bekistingen, bijvoorbeeld onder in het werk gestorte lateien of in systeemvloeren, dergelijke toepassingen kunnen uitsluitend tijdens destructief onderzoek nader in beeld worden gebracht;
- Asbesthoudende vloerafwerkingen en lijmrestanten onder bestaande vloerafwerkingen of onder later geplaatste vaste inrichtingen. Vloerafwerkingen zijn geïnspecteerd tot op de vloerconstructie danwel tot aan de eerste harde onderlaag, onder volledig verlijmd en onder harde vloerafwerkingen zoals parket (o.g), natuursteen of ander tegelwerk is niet geïnspecteerd. Met de inspectie wordt maximaal op één locatie per ruimte de bestaande afwerkingen zoals tapijt of vloerzeil in één van de hoeken geopend. Bij gelijksoortige ruimten wordt deze inspectie in een representatief aantal ruimten herhaald;
- Verwarmingstoestellen met een vermogen die conform de vrijstellingsregeling van het asbestverwijderingsbesluit als een geheel component kunnen worden gedemonteerd en afgevoerd zullen niet worden weergegeven in de overzichten en op de tekeningen;
- Kleinere installatiecomponenten, zoals elektracomponenten, kachels, worden niet onderzocht;
- Losse restanten en objecten op het sloopperceel zullen, voor zover visueel waarneembaar en behorend tot de onderzoeklocatie, worden meegenomen in de inventarisatie. Er dient echter rekening mee te worden gehouden dat dergelijke objecten door overwoekering (deels) aan het oog kunnen zijn onttrokken en dat ook delen van het perceel door verschillende oorzaken (overwoekering, vuilstort) niet voor onderzoek bereikbaar kunnen zijn. Met deze fase van het onderzoek worden geen begroeiingen verwijderd of afval locaties verplaatst;
- Losse restanten in volgepakte ruimten kunnen eveneens niet nauwkeurig in beeld worden gebracht.

Deze toepassingen zullen in een latere fase als onderdeel van de aanvullende asbestinventarisatie, al dan niet in nauwe samenwerking met de sloopaannemer nader in beeld worden gebracht.

Ons bureau aanvaardt haar opdrachten op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting waarbij wij onze werkzaamheden verrichten volgens de wettelijke voorgeschreven methoden. Wij kunnen derhalve niet verantwoordelijk worden gehouden voor de gevolgen van eventueel aan te treffen toepassingen welke binnen de beperkingen van de gehanteerde onderzoeksmethoden niet zijn ontdekt.

Adviesbureau van de Poel BV
Arnhem

Bijlage A, overzicht asbestverdachte materialen

van de poel | onderzoek en advies

project	18.322								
betreft	Breesstraat 8 te SINT ANTHONIS								
nr	materiaal en toepassing	tekening	gehalte chrysotiel	soort amfibool	gehalte amfibool	geschatte hoeveelheid		bevestiging	risico
A01	Asbestkit, glaskit	1	0,1 – 2 %	n.v.t.	<0,1%	60	m1	gekit	1 of 2
A02	Bitumen, dakbedekking	1	< 0,1%	n.v.t.	<0,1%				

Bijlage B, Beschrijving asbesttoepassing van de poel | onderzoek en advies

project nr.	18.322
betreft	Breestraat 8 te SINT ANTHONIS
monsternummer	A01
methode	Polarized light microscopy (PLM)
tekeningnr.	1
toepassing	Asbestkit, glaskit
locatie	begane grond
gehalte chrysotiel	0,1 – 2 %
soort amfibool	n.v.t.
gehalte amfibool	< 0,1%
geanalyseerd door	Stella Analyse B.V.
certificaat	STL.125152
hechtheid	hechtgebonden
hoeveelheid	60 m1
risicoklasse	1 of 2
bevestiging	gekit
binnen/buiten	buitensituatie
aantasting	niet
verwering	niet
handeling	afhankelijk van sanerings methode, zie opmerkingen

foto toepassing



opmerkingen

Voor de sanering van de asbesthoudende kit zijn twee SMA-rt's bijgevoegd. Indien de saneringswerkzaamheden onder risicoklasse 1 worden uitgevoerd dient de kit in zijn geheel, inclusief kozijn, verwijderd en afgevoerd te worden waarbij bronmaatregelen getroffen dienen te worden om vezelemissie te voorkomen. Indien dit niet mogelijk is dienen de asbestsaneringswerkzaamheden uitgevoerd te worden onder risicoklasse 2.

De verwijderingswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden volgens het werkplanelement (SMA-rt) in de bijlage.

Bijlage C, gebouwschematisering

project nr.

18.322

betreft

Breestraat 8 te SINT ANTHONIS

van de poel | onderzoek en advies

soort gebouw Voormalige supermarkt					aanvullend onderzoek noodzakelijk
daken	beschrijving	beperking	vermoeden asbest	toelichting/opmerkingen	
bedekking schuine dakvlakken	dakpannen	geen	nee		
bedekking platte daken	bitumineus	geen	bemonsterd		
isolatiematerialen	glas/steenwol	geen	nee		
dakplaat/beschot	stalen dam wand profielplaten	geen	nee		
constructie	hout, staal	geen	nee		
boeien	hout	geen	nee		
goten	zink	geen	nee		
overstekken	hout	geen	nee		
dakdoorvoeren	metaal	geen	nee		
schoorstenen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
schoorsteen monden	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
ventilatie koker / kap	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		

gevels	beschrijving	beperking	vermoeden asbest	toelichting/opmerkingen	
constructies	spouw	geen	nee		
afwerkingen buiten	metaal	geen	nee		
kitten	glaskit	geen	bemonsterd		
raamdorpels	keramisch	geen	nee		
puivullingen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
kozijnen	hout	geen	nee		

binnen afwerkingen	beschrijving	beperking	vermoeden asbest	toelichting/opmerkingen	
vaste plafonds	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
kitten	zie gevel	n.v.t.	n.v.t.		
vaste vloeren	beton	geen	nee		
zoldervloer	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
verloren bekisting	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		

overige installaties	beschrijving	beperking	vermoeden asbest	toelichting/opmerkingen	
rioleringen	PVC	geen	nee	voor zover zichtbaar	
isolatie, leidingen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
afwerking isolatie	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
ventilatiekanalen	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
terrein	beschrijving	beperking	vermoeden asbest	toelichting/opmerkingen	
oppervlakte	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.		
overige beperkingen					
Gedurende de asbestinventarisatie was het gebouw buiten gebruik, om deze reden konden alle afwerkingen binnen de reikwijdte van het onderzoek geopend worden en wordt aanvullend onderzoek niet noodzakelijk geacht.					

Analysrapport

Stella projectnummer: STL125152



Opdrachtgever: Adviesbureau Van de Poel B.V.
De Overmaat 54, 6831 AJ Arnhem
Referentie opdrachtgever: 18.322
Locatie monsterneming: St. Anthonis
Monsterneming door: Ruud Anneveld

Datum aanmelding: 19-12-18
Datum analyse: 20-12-18
Datum rapportage: 20-12-18 Versie 1
Aantal monsters: 2

Materiaalanalyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 2

Monsternummer - Omschrijving - Type	Asbest	Massa %	Binding	Stella ID
A01 - glaskit - kit	chrysotiel	0,1-2	H	412648
A02 - bitumen dakbedekking - bitumen	n.a.	< 0,1	n.v.t.	412649

Toelichting:

- Asbest is de verzamelnaam voor de vezelvormige mineralen: chrysotiel, amosiet, crocidoliet, anthofylliet, tremoliet en actinoliet.
- NEN5896 is geschikt voor concentraties groter dan 0,1%. In bouw-, constructie- en isolatiematerialen komen normaal geen concentraties voor lager dan 0,1 %. We vermelden dan 'Geen asbest aangetroffen' en 'niet aantoonbaar'. NEN5896 is conform wetgeving de aangewezen methode voor materiaalanalyses.
- Bij kleefmonsters conform NEN5896 wordt de analyse kwalitatief gerapporteerd: ++ = Veel asbest; + = Duidelijk asbest; +/- = Spoor van asbest; - = Geen asbest aangetroffen; < 0,1 = Geen asbest aangetroffen.
- H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aantoonbaar

Borging

Deze rapportage is automatisch gegenereerd.

Autorisatie: R.K. Klunder, hoofd laboratorium.

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via info@stellalab.nl onder vermelding van het projectnummer.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 04 januari 2019 om 12h26 (1330680)

Adviesbureau van de Poel BV

SCA-code: 01-D010006.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekkelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010006.01-18.322]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Identificatie

Adres	Breestraat 8, Sint Anthonis
Projectcode	18.322
Projectnaam	Breestraat 8 te Sint Anthonis
Broncode	A01 (RK1)
Bronnaam	Asbestkit, glaskit

Feiten

Productspecificatie	Kit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	60 m ¹
Percentage Chrysotiel	0.1 - 2 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.125152

Situatie

Bevestiging	Gekit
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 04 januari 2019 om 12h26 (1333928)

Adviesbureau van de Poel BV

SCA-code: 01-D010006.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [01-D010006.01-18.322]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Identificatie

Adres	Breestraat 8, Sint Anthonis
Projectcode	18.322
Projectnaam	Breestraat 8 te Sint Anthonis
Broncode	A02 (RK2)
Bronnaam	Asbestkit, glaskit

Feiten

Productspecificatie	Kit
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	60 m ¹
Percentage Chrysotiel	0.1 - 2 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.125152

Situatie

Bevestiging	Gekit
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.2 14072018 (ingangsdatum 14-07-2018)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

Er dient een eindcontrole door een RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie, te worden uitgevoerd.

project	blad	datum
18.322	01	19 december 2018

betreft

Voormalige supermarkt

Breestraat 8 te Sint Anthonis

verklaring beperkingen, aanvullende inspectie

- NT = verblijfsruimte niet toegankelijk
- P = vast verlaagd plafond
- V = vaste vloerafwerking
- ⊠ = bouwkundige schacht of schoorsteen
- AXX = locatie monstername

Overige beperkingen en algemene beperkingen zijn weergegeven in hoofdstuk 6 en bijlage C

