MILIEU ADVIESBUREAU
Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

Verkennend bodem- en asbestonderzoek
ter plaatse van:

Zuiderzeestraatweg 301 te Oldebroek

projectnummer
190133

VERANTWOORDING

Rapport	
Type onderzoek	**Verkennend bodem- en asbestonderzoek**
Locatie onderzoek	**Zuiderzeestraatweg 301 te Oldebroek**
Projectnummer	**190133**
Versie rapportage	**1**
Auteur	**E.P. van Hunnik**
Projectleider	**Ing. M. van den Broek**
Controle en vrijgave	**R.J.J. Jonker**
Paraaf vrijgave	
Datum	**15 maart 2019**

Opdrachtgever	
Naam	**Witpaard B.V.**
	Dorpsweg 103
	8271 BL IJSSELMUIDEN
Contactpersoon	**dhr. J. Drenth**

Uitgevoerd door

Info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
036 82 00 397

DISCLAIMER
Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Zuiderzeestraatweg 301 te Oldebroek, in opdracht van Witpaard B.V.
Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:
- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoud

1. INLEIDING 5
1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING 5
1.2 KWALITEITSBORGING ALGEMEEN 5
1.3 KWALITEITSBORGING ONDERZOEK 6
1.3.1 Onderzoeksstrategie 6
1.3.2 Veldwerkzaamheden 6
1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden 7
1.4 LEESWIJZER 7

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017) 8
2.1 SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 8
2.2 STAP 1; AANLEIDING VOORONDERZOEK 8
2.3 STAP 2; ONDERZOEKSVRAGEN 8
2.4 SAMENVATTING VOORONDERZOEK 9
2.5 VOLLEDIGHEID EN BETROUWBAARHEID VOORONDERZOEK 9
2.6 AFWIJKINGEN VOORONDERZOEK 10
2.7 ONDERZOEKSHYPOTHESE (NEN5725) EN -STRATEGIEËN (NEN5740 EN NEN5707) 10
2.8 VEILIGHEIDSKLASSE 10

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK 11
3.1 UITVOERING WERKZAAMHEDEN 11
3.2 UITVOERING WERKZAAMHEDEN (BEMONSTERING GRONDWATER) 11
3.3 BODEMOPBOUW 12
3.4 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 12
3.5 AFWIJKINGEN PROTOCOLLEN 12
3.6 AFWIJKINGEN STRATEGIE(ËN) 12

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH) 13
4.1 ANALYSEMONSTERS 13
4.2 AFWIJKINGEN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 13
4.3 TOETSING ANALYSERESULTATEN 13
4.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND 15
4.5 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER 15

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK 16
5.1 UITVOERING WERKZAAMHEDEN (VISUELE INSPECTIE MAAIVELD EN BODEM) 16
5.2 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD 16
5.3 VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING DIEPERE BODEMLAAG 16
5.3.1 Algemeen 16
5.4 AFWIJKINGEN ONDERZOEKSOPZET 17

6. ASBEST ANALYSES 18
6.1 ANALYSEMONSTERS 18
6.2 ANALYSEMETHODEN EN MONSTERBEHANDELING 18
6.2.1 Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5898) 18
6.3 TOETSINGSKADER ASBEST 18
6.4 ANALYSEMONSTERS EN CONCENTRATIES 19

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 20
7.1 SAMENVATTING 20
7.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 21

BIJLAGEN

1.1 Regionale ligging
1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten en inspectieputten
1.3 Foto's onderzoekslocatie
2 Resultaten vooronderzoek
3 Boorprofielen
4 Analyseresultaten
5 Toetsingswaarden
6 Analysemethoden

1. Inleiding

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Zuiderzeestraatweg 301 te Oldebroek.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en Doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is voorgenomen bestemmingswijziging ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het verkennend chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:

Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.

Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema, en de onderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen, zoals hierna beschreven.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016
Strategie asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015/C2:2017

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.7 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.7 “Afwijkingen onderzoekstrategie”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. W.B. Aasman Dhr. M. Polling
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. M. Polling
Uitvoering monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Dhr. W.B. Aasman

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.6 “Afwijkingen onderzoeksprotocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”. Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Laboratoria BV te Deurningen, die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van I en W. ACMAA Laboratoria BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 en 5 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4 en 6. In hoofdstuk 7 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Vooronderzoek (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen (zie bijlage 2). Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.
In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).
De onderzoekslocatie ligt aan de Zuiderzeestraatweg 301 te Oldebroek en is kadastraal bekend als gemeente Oldebroek, sectie AG, nummer 310. De locatie heeft een oppervlakte van 1.710 m^2 en betreft een leegstand winkelpand met schuren en omliggend terrein. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Uit informatie van de gemeente blijkt, dat de locatie in gebruik geweest is als winkel; ter plaatse heeft onder meer verkoop van gasflessen en vuurwerk plaatsgevonden. De schuren op de locatie zijn voor zover na te gaan in gebruik geweest voor opslag van droge goederen. Ter plaatse hebben tot dusver geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Daarnaast is ter plaatse geen sprake van gedempte sloten.
Tijdens de terreininspectie zijn ter plaatse twee verweerde asbestdaken waargenomen, waarvan er één afwatert boven een onverhard deel van het maaiveld. De opdrachtgever is voornemens om de huidige bebouwing te slopen ten behoeve van vervangende nieuwbouw van woningen.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in afdoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen.

Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van (delen van) de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk. In de onderstaande tabel is per te onderzoeken terrein(deel) de onderzoekshypothese en de bijbehorende strategie(en) weergegeven.

Tabel 2.2 Onderzoekshypothese(n) per terrein(deel)

(Deel)locatie Oppervlakte (m^2)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeksstrategie
	Grond	Grondwater		
Gehele locatie, 1.710	-	-	-	NEN 5740:2009, § 5.1
A: Mp. 9 e.o.; circa 150	Asbest (bovengrond)	-	Sporen metselpuin in bovengrond	NEN5707:2015 paragraaf 6.4.4
B: Uitstroomplekken asbest-dak, circa 50	Asbest (toplaag)	-	Afwatering asbest-dak boven onverhard terrein	NEN5707:2015 paragraaf 6.4.4

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

Bij de opzet met betrekking tot de deellocaties A en B merken wij het volgende op. Bij de terreininspectie, voorafgaand aan het veldwerk is geconstateerd, dat een van de asbestgolfplatendaken van de schuurtjes op de locatie afwatert boven onverhard terrein. Daarnaast is bij de uitvoering van het onderzoek plaatselijk (mp.9; zie tabel 3.3) een bijmenging met metselpuin in de bovengrond waargenomen. Naar aanleiding hiervan is in overleg met de opdrachtgever een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.
Het asbestonderzoek met betrekking tot monsterpunt 9 e.o. (deellocatie A) en de uitstroomplekken van het asbest-dak (deellocatie B) is vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in § 6.4.4 van de NEN5707:2015 "verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern".

2.8 Veiligheidsklasse

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P400 "Werken in en met verontreinigde".

3. Veldwerkzaamheden chemisch onderzoek

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 4 februari 2019 en het grondwater is bemonsterd op 11 februari 2019.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 8 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 4 t/m 11) en 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 t/m 3).
Boring 1 is vervolgens doorgezet tot 2,8 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1,8-2,8 m-mv, grondwaterstand 1,3 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur. In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monstername van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monstername mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monstername in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,6 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 290 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 290 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 8,92 (ntu)	Niet troebel

Op basis van tabel 3.1 blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 1,0	Matig fijn, zwak siltig en zwak tot matig humeus zand
1,0	- 2,8	Matig fijn, zwak siltig zand
	2,8	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monstername van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,1 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden, zoals weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3-3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
9	0,03 – 0,53	0,53	Sporen metselpuin

Sporen/resten/brokjes/laagjes (bijmenging 6/7/8/9): < 1%

Op basis van tabel 3.3 blijkt, dat in de bovengrond van meetpunt 9 een bijmenging met metselpuin is waargenomen. Deze bijmenging is, op basis van de beoordeling conform bijlage A4 van de NEN5725:2017, als asbestverdacht aangemerkt.
Mede naar aanleiding hiervan is ter plaatse, in overleg met de opdrachtgever een asbestonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 5 en 6).

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. Analyseresultaten en bespreking (chemisch)

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 4 t/m 8, 10 en 11	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 9	0,03 – 0,53	Bovengrond, Sporen metselpuin	Standaardpakket bodem
Mp. 1, 2, 3	1,0 – 2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	**Filterstelling (m-mv)**	**Motivatie**	**Analyse**
Pb. 1	1,8 – 2,8	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de paramaters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de paramaters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een

organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 6 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Mp. 4 t/m 8, 10 en 11	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 9	0,03 – 0,53	Bovengrond Sporen metselpuin	Lood, zink, minerale olie, PCB en PAK
Mp. 1, 2, 3	1,0 – 2,0	Ondergrond	-

Uit tabel 4.3 blijkt het volgende.
In de zintuiglijk sporen metselpuin houdende bovengrond (mp.9) overschrijden de gehalten aan zware metalen, minerale olie, PCB en PAK de achtergrondwaarden. Deze gehalten zijn te relateren aan de waargenomen bijmenging met puin in de bodem.

In de zintuiglijk niet verontreinigde (delen van de) boven- en ondergrond (mp 4 t/m 8, 10 en 11, resp. mp. 1, 2, 3) zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrond-waarden en/of detectiegrenzen.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Pb. 1	1,8 – 2,8	Grondwater	Barium en zink

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.
In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijden de gehalten aan barium en zink de streefwaarden. Deze gehalten zijn waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

5. Veldwerkzaamheden asbestonderzoek

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 27 februari 2019.

5.2 Visuele inspectie maaiveld

Omdat de op asbest te onderzoeken delen van het terrein grotendeels is zijn voorzien van vegetatie en de toplaag niet zondermeer kan worden onderzocht op het voorkomen van asbestverdacht materiaal, is besloten om de maaiveldinspectie buiten de scope van het onderzoek te laten.

5.3 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

5.3.1 Algemeen

Met behulp van een schep zijn ter plaatse 6 inspectieputten gegraven (deellocatie A; nrs. IP1 t/m IP4, deellocatie B: nrs. IP5 en IP6), tot de ongeroerde ondergrond. Voor de diepere ondergrond is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

De bemonstering van de toplaag ter plaatse van de uitstroomplekken van het asbest-dak (deellocatie B) is uitgevoerd conform paragraaf 6.4.4 “verdachte locatie (toplaag) met plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern” uit de NEN 5707:2015.

De monstervoorbehandeling en monstername heeft plaatsgevonden volgens Hoofdstuk 9 “Monstervoorbehandeling op locatie”, uit de NEN 5707:2015.

De gehele inhoud van de inspectieputjes (met uitzondering van de verdachte toplaag ter plaatse van deellocatie B; IP 5 en IP6) is uitgeharkt, met een hark met een tandwijdte van 20 mm, per uitgegraven laag van maximaal 10 cm. Het grove materiaal is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal en andersoortige bodemvreemde materialen. De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

Gelet op het feit dat de toplaag van de bodem ter plaatse van deellocatie B verdacht is voor vezels is het betreffende materiaal voorafgaand aan monstername niet gezeefd c.q. uitgeharkt. Het materiaal is uitgespreid en geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

De afmetingen van de inspectieputjes en de waarnemingen die zijn gedaan tijdens de monstervoorbehandeling zijn in tabel 5.2 beschreven:

Tabel 5.2 Inspectieputjes en waarnemingen

Inspectie-put	Afmeting (l x b x d) in m	Diepte	Inpectie-efficientie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
A. Mp. 9 e.o.						
IP1	0,3 x 0,3 x 0,50	0,0 – 0,5	100%	n.w.	NVT	1-5% metselpuin
		0,5 – 1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP2	0,3 x 0,3 x 0,50	0,0 – 0,5	100%	n.w.	NVT	5-15 % metselpuin
		0,5 – 1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP3	0,3 x 0,3 x 0,50	0,0 – 0,5	100%	n.w.	NVT	1-5 % metselpuin
		0,5 – 1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP4	0,3 x 0,3 x 0,50	0,0 – 0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5 – 1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
B. Uitstroomplekken asbest-dak						
IP5	0,3 x 0,3 x 0,50	0,0 – 0,1	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,1 – 0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5 – 1,0	100%	n.w.	NVT	Geen
IP6	0,3 x 0,3 x 0,50	0,0 – 0,1	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,1 – 0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5 – 1,0	100%	n.w.	NVT	Geen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden
n.b. de lengte en breedtemaat van de inspectieputten is afgestoken langs een maatband op exact 30 cm.

Uit tabel 5.3 blijkt, dat in de bovengrond ter plaatse van de inspectieputten nrs. IP1, IP2 en IP3 bijmengingen met metselpuin zijn waargenomen.
In het uitgegraven materiaal uit de inspectieputten nrs. IP4, IP5 en IP6 zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

5.4 Afwijkingen onderzoeksopzet

Tijdens de werkzaamheden hebben er geen afwijkingen plaats gevonden met betrekking tot de gehanteerde onderzoeksopzet en protocol.

6. Asbest analyses

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan het laboratorium voor vezelonderzoek ACMAA Laboratoria BV te Deurningen.

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 zijn de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Terreindeel	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
A. Mp. 9 e.o.	IP 1 t/m 4	0,0-0,5	< 20 mm	14,3 kg	NEN5898
B. Uitstroomplekken asbest-dak	IP5 en IP6	0,0-0,1	< 20 mm	12,8 kg	NEN5898

*droog gewicht

Bij het analysemonster van terreindeel B merken wij het volgende op. Gelet op de relatief geringe oppervlakte van de uitstroomplekken van het asbestdak zijn deze beide plekken beschouwd als één puntbron. Op grond hiervan is van de toplaag ter plaatse van IP5 en IP6 een mengmonster samengesteld voor analyse op asbest.

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden. De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd. Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm). Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn (indien aanwezig) eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.
Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscoop afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht.
De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.3 Toetsingskader asbest

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor in een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en

de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.

6.4 Analysemonsters en concentraties

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.2. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s
Terreindeel A. Mp. 9 e.o.					
IP 1 t/m 4	Grond <20 mm	NEN 5898	**n.a.**	-	**n.a.**
	Materiaal	NEN 5896	-	**n.w.**	
Terreindeel B. Uitstroomplekken asbest-dak					
IP5 en IP6	Grond <20 mm	NEN 5898	**n.a.**	-	**n.a.**
	Materiaal	NEN 5896	-	**n.w.**	

n.a = niet aangetoond
n.w = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt het volgende.

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond van deellocatie A (IP 1 t/m 4), en de toplaag van de bodem ter plaatse van de uitstroomplekken van het asbest-dak (IP5 en IP6) is (indicatief) geen asbest aangetoond.

Op grond van de huidige resultaten is met betrekking tot de onderzochte terreindelen geen nader asbestonderzoek aan de orde.

7. Samenvatting en conclusies

7.1 Samenvatting

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Zuiderzeestraatweg 301 te Oldebroek.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is voorgenomen bestemmingswijziging ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het verkennend chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Vooronderzoek
De locatie heeft een oppervlakte van 1.710 m^2 en betreft een leegstand winkelpand met schuren en omliggend terrein. Tijdens de terreininspectie zijn ter plaatse twee verweerde asbestdaken waargenomen, waarvan er één afwatert boven een onverhard deel van het maaiveld. De opdrachtgever is voornemens om de huidige bebouwing te slopen ten behoeve van vervangende nieuwbouw van woningen.

Veldwerkzaamheden
Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 2,8 m-mv opgebouwd is uit matig fijn, zwak siltig zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,1 m-mv. In de bovengrond aan de zuidoostzijde van de locatie zijn bijmengingen met metselpuin in de bovengrond waargenomen, die als asbestverdacht zijn aangemerkt.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond en grondwater:
In de zintuiglijk metselpuin houdende delen van de bovengrond overschrijden de gehalten aan zware metalen en organische parameters de achtergrondwaarden.
In de zintuiglijk niet verontreinigde (delen van de) boven- en ondergrond zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.
In het grondwater overschrijden de gehalten aan barium en zink de streefwaarden.

Uit de asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

Deellocatie A: Mp. 9 e.o.
In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond is (indicatief) geen asbest aangetoond.

Deellocatie B: Uitstroomplekken asbest-dak
In het geanalyseerde mengmonster van de toplaag van de bodem is (indicatief) geen asbest aangetoond.

7.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend chemisch bodemonderzoek
Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond en in het grondwater overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is op basis van de resultaten van het huidige onderzoek verworpen.

Verkennend asbestonderzoek
Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek concluderen wij dat in het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond van deellocatie A en de toplaag van de bodem ter plaatse van de deellocatie B (indicatief) geen asbest is aangetoond.

De hypothese “verdachte locaties” wordt op grond van de resultaten van het huidige asbest-onderzoek met betrekking tot de onderzochte deellocaties A en B verworpen.

Met betrekking tot de onderzochte terreindelen A en B is geen nader asbestonderzoek noodzakelijk.

Algemeen
Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de toekomstige woonbestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de toekomstige woonbestemming van het terrein.

Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf achten wij milieuhygiënisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend grondonderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

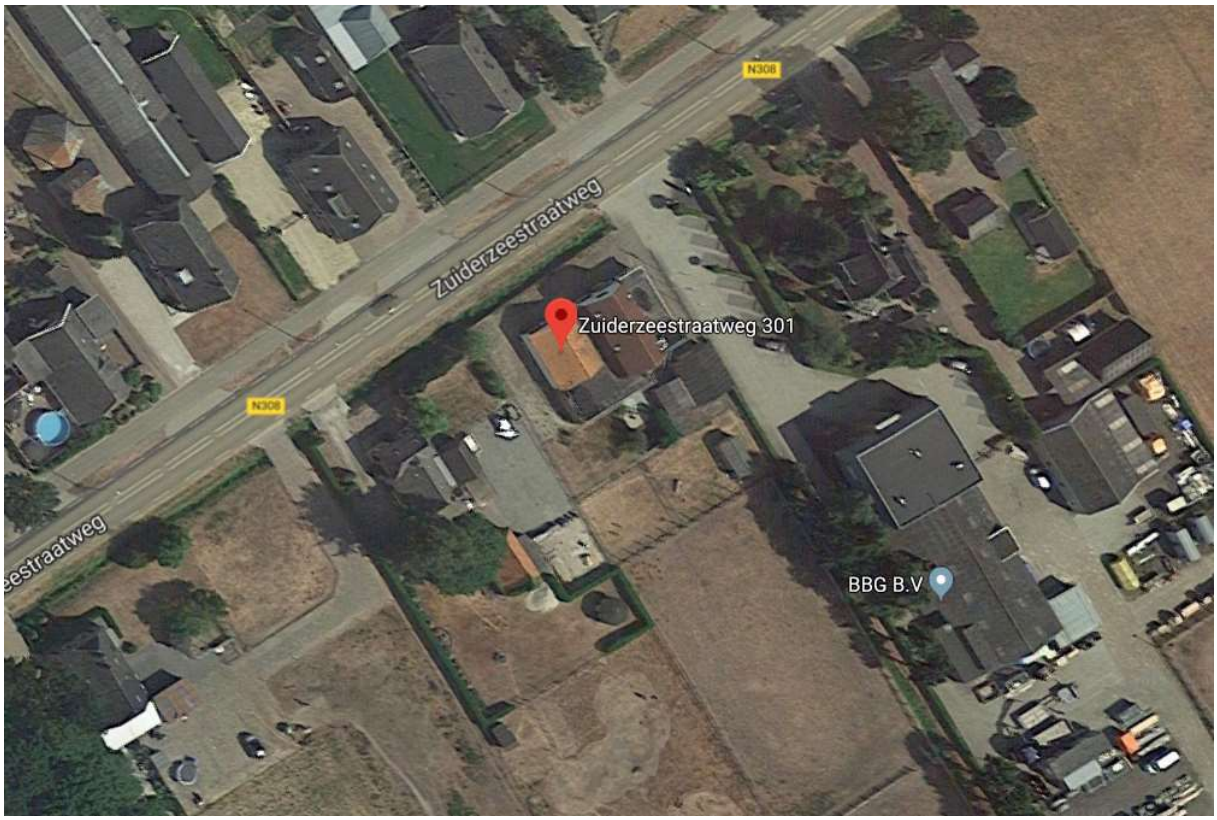
Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek dan kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
Ing. M. van den Broek

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 301
Oldebroek
190133

Regionale ligging onderzoekslocatie met luchtfoto Bijlage 1.1



Zuiderzeestraatweg
f1
f2
f3
f4
f5
f6
f7
f8
f9
f10
f11
f12
f13
303A
299
309
310
301-301A
winkelpand
schuur
asbestdak geen goot
asbestdak met goot
vp
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
IP1
IP2
IP3
IP4
IP5
IP6
A
B
Legenda
Boring
Diepe boring
Peilbuis
Inspectieputje
Onderzoeksterrein
Puntbron (afschot dak)
Gras/onverhard
Klinkers
A = Boring 9 en omgeving
B = Uitstroom plekken asbestdak
0 2.5 5 7.5 10m
OPDRACHTGEVER
Witpaard B.V.
ONDERZOEKSLOCATIE
Zuiderzeestraatweg 301
Oldebroek
TEKENAAR
pkd + EPvH
SCHAAL
1: 250
AUTHORISATOR
MvdB
FORMAAT
A3
WERKNUMMER
190133
BIJLAGE
1.2
DATUM
19-03-2019
WIJZ.NR
C0
MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 - 33 11 00
Kantoor Appingedam
Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
T 0596 - 57 12 30
R:\1. Projecten\2019\Oldebroek.190133.vo\5. Tekeningen\Oldebroek.190133.dwg

Foto's veldwerk Bijlage 1.3

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

Foto 7

Foto 8

Foto 9

Foto 10

Foto 11

Foto 12

Foto 13

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 301
Oldebroek
190133

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	**Adres (x/y-coördinaten):**	Zuiderzeestraatweg 301 te Oldebroek (x. 191929 – y. 496625)	
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Oldebroek, sectie AG, nummer 310	
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	Gehele kadastrale perceel	
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2	
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja	
Eigendomssituatie	De heer Gerrit Jan Stouwdam		
Rechthebbenden	Gemeente Oldebroek (Opstalrecht Nutsvoorzieningen)		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	1965		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op de historische kaarten vanaf 1900 is te zien dat er nabij de weg, buiten de locatie altijd bebouwing aanwezig is geweest. Vanaf 1933 is er bebouwing zichtbaar op de onderzoekslocatie.		
Gemeente	Zie einde bijlage		
Bodemloket	Vanuit bodemloket komt naar voren dat er een onbekende activiteit heeft plaatsgevonden van 1959. Verder is er geen informatie beschikbaar van de locatie.		
Terreininspectie	Een leegstaand pand met schuren en omliggend terrein. Tijdens de terreininspectie zijn twee verweerde asbestdaken waargenomen. Eén van de asbestdaken watert af op klinkers, het andere asbestdak watert via goten en afschoten af op onverhard maaiveld.		
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	Lage trefkans		
Is er sprake van potentiële bronnen van chemische bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Nee		
	Informatiebron	**Locatie en verdacht aspect**	**Verdachte parameter**
Is de bodem asbestverdacht?	De onverharde uitstroomplekken van het asbest dak zijn beschouwd als asbestverdacht.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De bodemfunctieklasse en de bodemkwaliteitsklasse is landbouw/natuur.		

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	**Bodemopbouw (bron: TNO)** Het maaiveldniveau bevindt zich op de onderzoekslocatie op circa 1,5 m+NAP. Direct onder het maaiveld is de Slecht Doorlatende Deklaag aanwezig. Deze deklaag bestaat uit een afwiseling van klei, veen en zand, behorend tot de Westland Formatie en plaatselijk de slibhoudende zanden van de Formatie van Twente. De dikte van de deklaag bedraagt circa 2 meter. Hieronder is het Eerste Watervoerend Pakket aanwezig in het dieptetraject van 0 tot 15 m-NAP. Dit pakket bestaat uit de matige fijne tot grove zanden van de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Drenthe en plaatselijk fijne zanden, behorend tot de Formatie van Twente en de Formatie van Eindhoven. De onderzijde van het Eerste Watervoerend pakket wordt gevormd door de kleiige en slibhoudende zanden van de Eem Formatie en de Formatie van Urk. Deze afzettingen vormen de Eerste Scheidende Laag en hebben een dikte van circa 3 meter. Beneden de Eerste Scheidende Laag begint het Tweede Watervoerend Pakket.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) Uit de stijghoogten, die op de TNO-kaarten vermeld zijn, is af te leiden, dat het grondwater in het Eerste en in het Tweede Watervoerend Pakket in noordwestelijke richting stroomt. Door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater en grondwaterbronneringen en variaties in maaiveldniveau kan de stromingsrichting van het freatische grondwater hiervan afwijken. Volgens de TNO-kaarten ligt de stijghoogte van het grondwater in het Eerste Watervoerend Pakket op de onderzoekslocatie rond NAP. Aangezien dit redelijk overeenkomt met de stijghoogte van het freatische grondwater (circa 1,3 m-mv= ongeveer 0,2 m+NAP), zoals uit het onderhavige onderzoek is gebleken, is er op de locatie geen sprake van noemenswaardige kwel of inzijging.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Er is geen informatie bekend over fysisch afwijkende en/of bodemvreemde lagen.		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	**Bron**	**Locatie**	**Verdachte parameter**
	-		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee.		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Er is geen bodemonderzoek conform NEN5740 van de locatie bekend. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is het noodzakelijk een dergelijk onderzoek uit te voeren.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

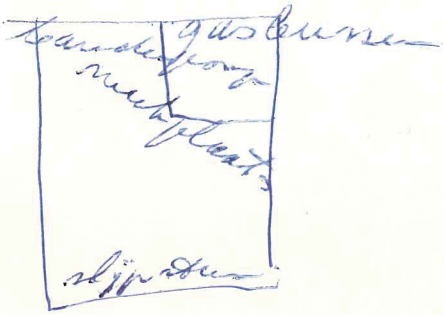
BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Witpaard B.V.	JA	16 januari 2019	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	NEE	-	NEE
Gemeente	Oldebroek	JA	22 januari 2019	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	4 februari 2019	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	21 januari 2019	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	21 januari 2019	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	21 januari 2019	JA
Bodemkwaliteitskaart	Regio Noord Veluwe	JA	21 januari 2019	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	21 januari 2019	JA
Bodeminformatie provincie	Bodematlas Gelderland	JA	21 januari 2019	JA
Bodemopbouw	TNO database	JA	21 januari 2019	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	21 januari 2019	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	21 januari 2019	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	21 januari 2019	JA

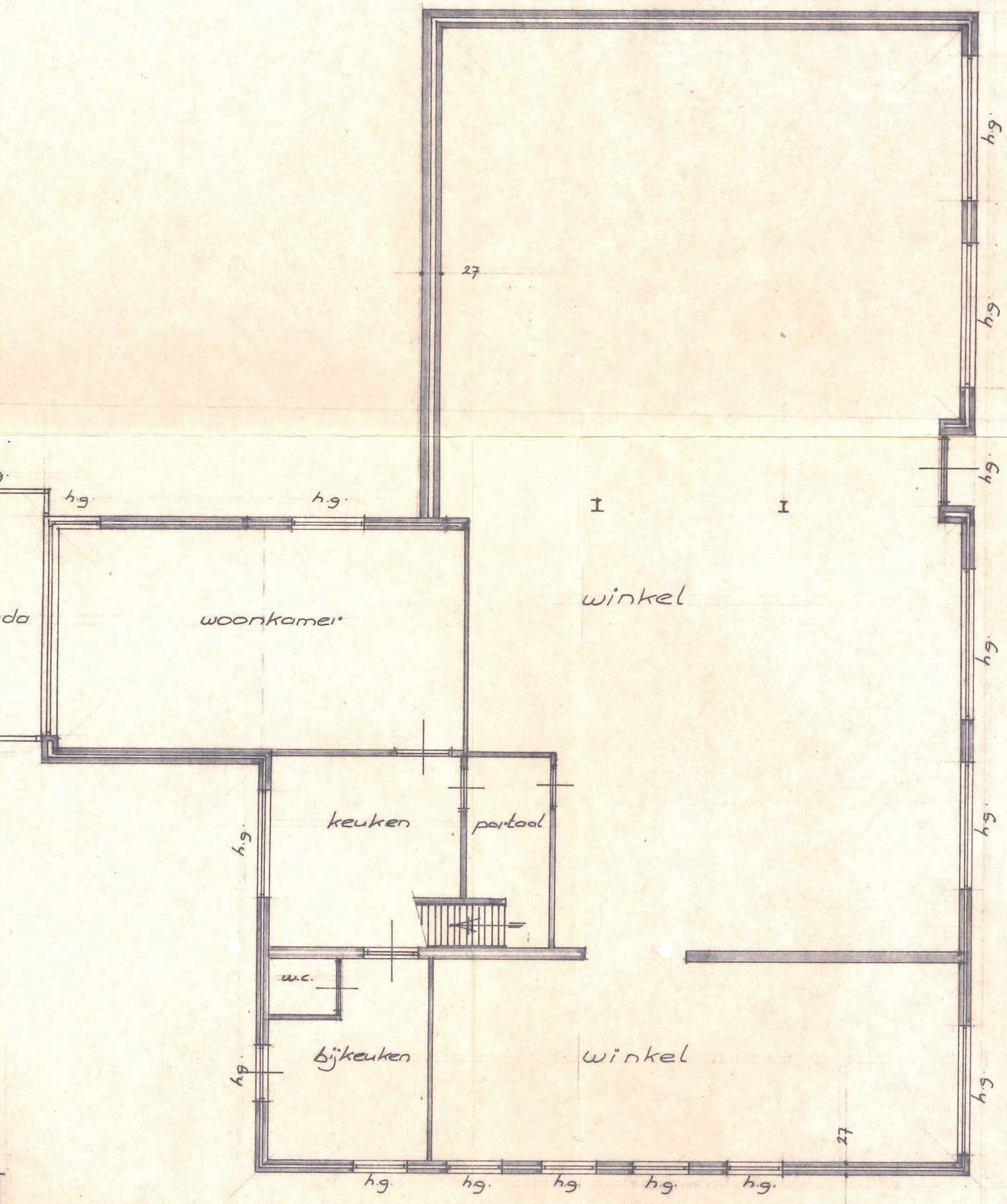
In de navolgende tabel is de vanuit de gemeente verkregen informatie vermeld.

Bron			
Gemeente Oldebroek			
Document kenmerk	**Datum**	**Type document**	**Informatie**
Mail **Medewerker gemeente**	22-01-2019	Mail	Voor onderhavig perceel zijn geen bodemonderzoeken bekend. Tussen 1959 -1989 was er ter plaatse een winkel aanwezig met opslag van propaan. Uit de luchtfoto's blijkt dat er de laatste 10 jaar weinig wijzigingen geweest op de onderzoekslocatie.
Milieuvergunning 1960	26-02-1960	Vergunning Hinderwet	Er is een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten en inwerking hebben van opslag van flessen butaan en/of propaan. De opslag vond plaats in een werkplaats achter de woning en winkel. Zie einde bijlage tekening 1.
Milieuvergunning 1980	27-09-1980	Vergunning Hinderwet	Er is een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten en inwerking hebben van een stenen kluis voor de opslag van maximaal 1.000 kg aan vuurwerk. In de winkel heeft in- en verkoop plaatsgevonden van vuurwerk. De opslag vond plaats in een berging achter de woning en winkel. Vanuit de tekening blijkt dat er asbestcement golfplaten daken aanwezig zijn op de onderzoekslocatie. Zie einde bijlage tekening 2.

Novel.

Wimbel-





zuiderzeestraatweg

Behoort bij besluit van Burgemeester
en Wethouders van Oldebroek
dd. 19 aug. 1980, No. 80177/2
Mij Bekend,
De Secretaris der gemeente Oldebroek,

woning - winkel
dak - dakpannen
wanden - steen
vloer - hout/beton

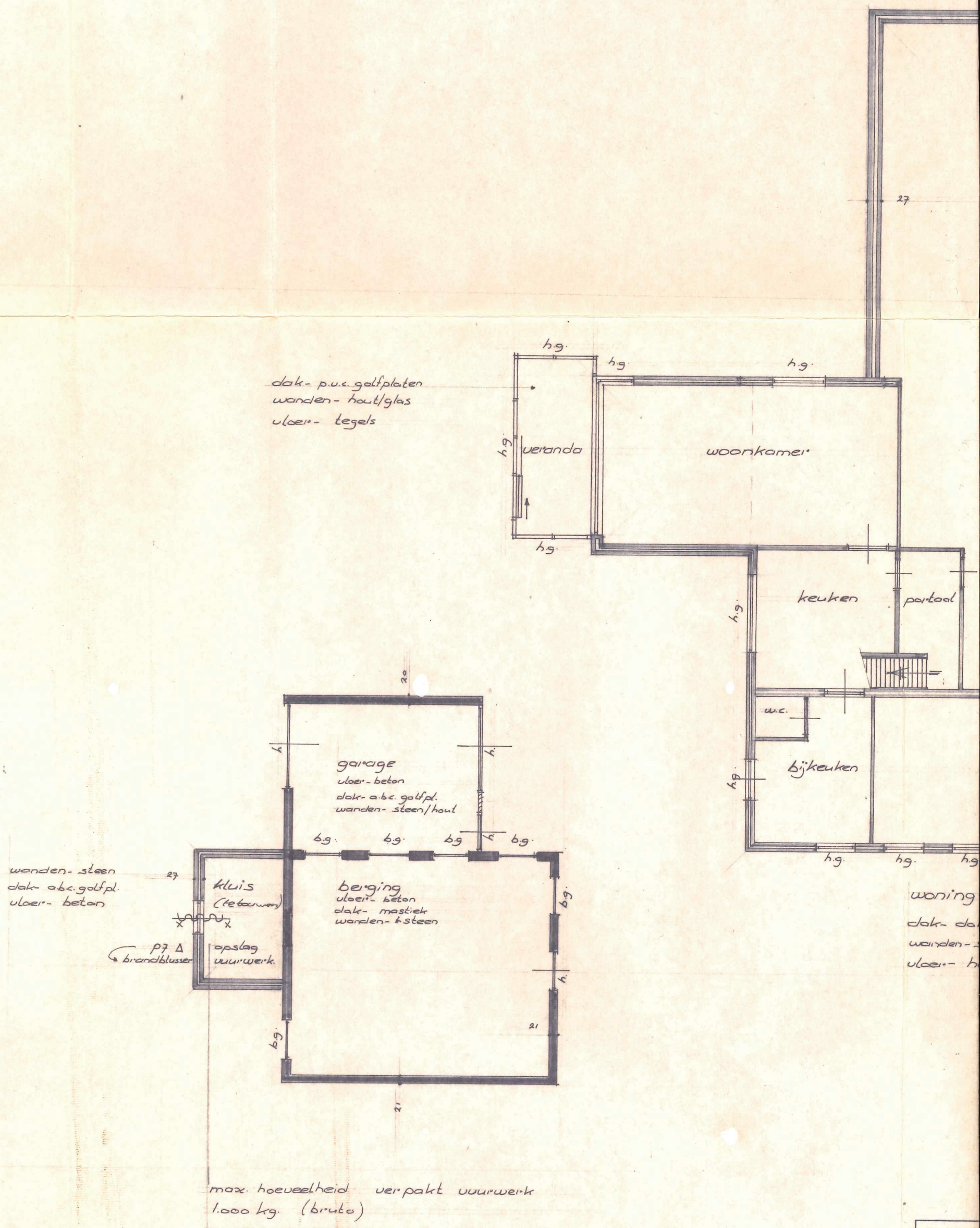
oldebroek, 11 november 1979

handtekening aanvrager:

BOUWKUNDIG TEKEN- EN ADVIESBURO DROST

Kinsiusstraat 23 Putten tel. 03418 - 6085

tekening behorende bij de hinderwetsaanvraag van de heer g.j. stouwdam voor de inrichting aan de zuiderzeestraatweg 301 te oldebroek.	schaal: 1:100
	get. gew.
hinderwetstekening	tek.nr.


dak- p.u.c. golfplaten
wanden- hout/glas
vloer- tegels
h.g.
veranda
woonkamer
keuken
portaal
w.c.
bijkeuken
garage
vloer- beton
dak- a.b.c. golfpl.
wanden- steen/hout
b.g.
wanden- steen
dak- a.b.c. golfpl.
vloer- beton
kluis
(te bouwen)
P7 Δ
brandblusser
opslag
vuurwerk
berging
vloer- beton
dak- mastiek
wanden- k.steen
woning
dak- da
wanden-
vloer- h
20
27
21
max. hoeveelheid verpakt vuurwerk
1.000 kg. (bruto)
hod. grens
BOU
Kins
tekeni
de he
zuider
hinde

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

GE026900224
HBB: Zuiderzeestraatweg 301; Zuiderzeestraatweg 30

Datum: 21-01-2019

Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Zuiderzeestraatweg 301; Zuiderzeestraatweg 30
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE026900224
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA026900167
Adres:	Zuiderzeestraatweg 301 8096BL Oldebroek
Gegevensbeheerder:	Oldebroek

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onbekend (999999)	1959	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Oldebroek

2 Disclaimer

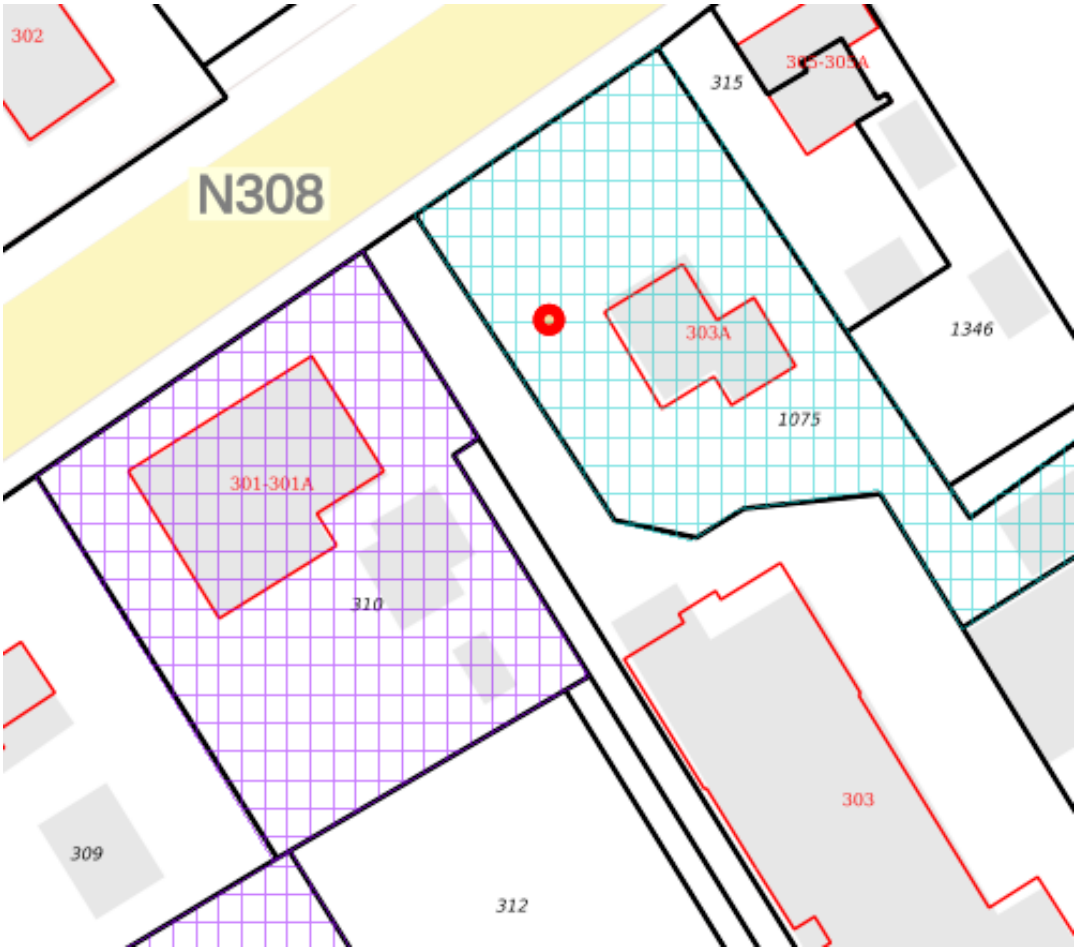
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

GE026900225
HBB: Autoschade G. Spronk; Zuiderzeestraatweg 303

Datum: 21-01-2019



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: Autoschade G. Spronk; Zuiderzeestraatweg 303
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE026900225
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA026900168
Adres:	Zuiderzeestraatweg 303 8096BL Oldebroek
Gegevensbeheerder:	Oldebroek

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving:	Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
autoreparatiebedrijf (501044)	1982	onbekend
autospuitbedrijf (geen plaatwerkerij) (502041)	1982	onbekend
autowasserij (502053)	1982	onbekend
onbekend (999999)	1982	onbekend
hbo-tank (bovengronds) (631302)	1982	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Oldebroek

2 Disclaimer

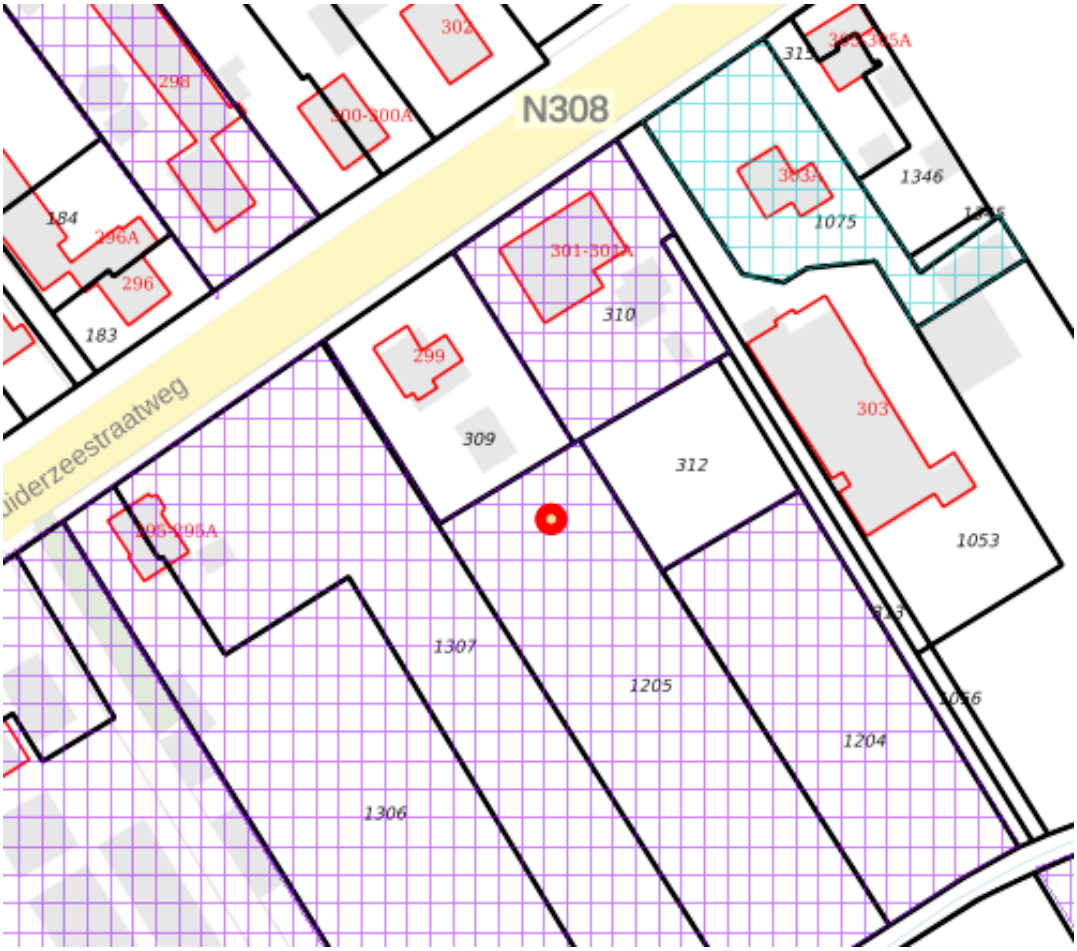
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Rapport Bodemloket

GE026900540
HBB: W. van de Kamp; Zuiderzeestraatweg 295

Datum: 21-01-2019



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl/

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	HBB: W. van de Kamp; Zuiderzeestraatweg 295
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	GE026900540
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA026900481
Adres:	Zuiderzeestraatweg 295 8096BL Oldebroek
Gegevensbeheerder:	Oldebroek

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende onderzocht.
Omschrijving:	De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onbekend (999999)	1978	onbekend
afgewerkte olietank (bovengronds) (631307)	1978	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Oldebroek

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

kadaster

BETREFT	Oldebroek AG 310
UW REFERENTIE	190133
GELEVERD OP	21-01-2019 - 11:47
PRODUCTIEORDERNUMMER	S11022325829
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	18-01-2019 - 14:59
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	18-01-2019 - 14:59
BLAD	1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Oldebroek AG 310 Kadastrale objectidentificatie : 084500031070000
Locaties	Zuiderzeestraatweg 301 8096 BL Oldebroek Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Zuiderzeestraatweg 301 A 8096 BL Oldebroek Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	1.710 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	191929 - 496625
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12758/1 Arnhem	**Ingeschreven op**	25-03-1994
Aanvullende stukken	Hyp4 73245/80 Is aanvulling op Hyp4 12758/1 Arnhem	**Ingeschreven op**	31-05-2018 om 10:07
	Hyp4 19506/36 Arnhem Is aanvulling op Hyp4 12758/1 Arnhem	**Ingeschreven op**	27-04-2001
Naam gerechtigde	De heer Gerrit Jan Stouwdam		
Adres	Stationsweg 30 A 8096 AX OLDEBROEK		
Geboren	24-08-1937	**te**	OLDEBROEK

Overleden	23-07-2018 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk	Hyp4 12758/1 Arnhem	**Ingeschreven op**	25-03-1994
Aanvullende stukken	Hyp4 73245/80 Is aanvulling op Hyp4 12758/1 Arnhem	**Ingeschreven op**	31-05-2018 om 10:07
	Hyp4 19506/36 Arnhem Is aanvulling op Hyp4 12758/1 Arnhem	**Ingeschreven op**	27-04-2001
Naam gerechtigde	Gemeente Oldebroek		
Adres	Raadhuisplein 1 8096 CP OLDEBROEK		
Statutaire zetel	OLDEBROEK		
KvK-nummer	08223460 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Y, 21 januari 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

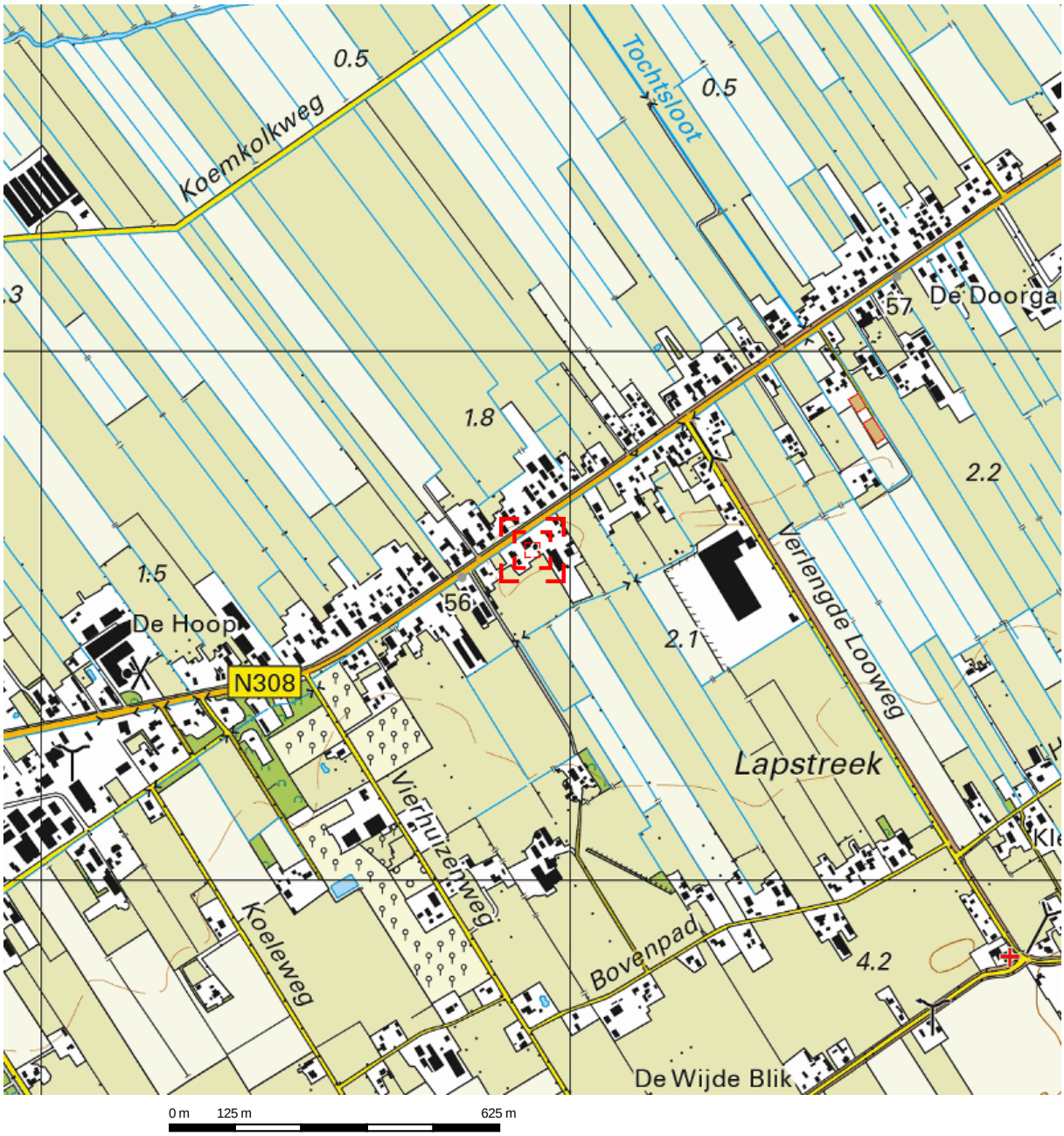
Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Oldebroek
Sectie	AG
Perceel	310

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

Omgevingskaart

Klantreferentie: 190133



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Oldebroek AG 310
Zuiderzeestraatweg 301, 8096BL Oldebroek
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

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

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

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

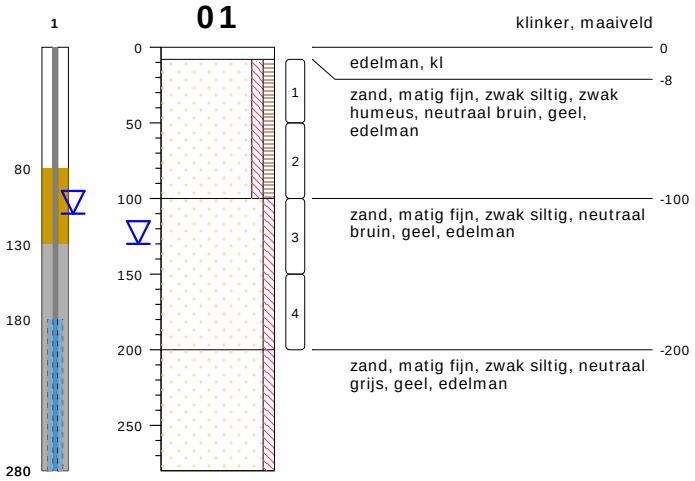
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

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

BIJLAGE 3

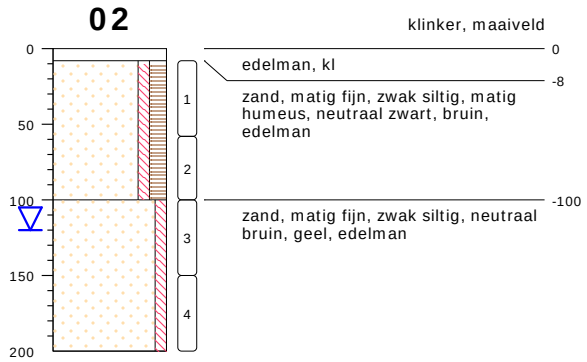
Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 301
Oldebroek
190133

01



type	**peilbuis met 1 filter**
datum	**04-02-2019**
boormeester	**Mp**
x	**191911.18**
y	**496643.06**

02



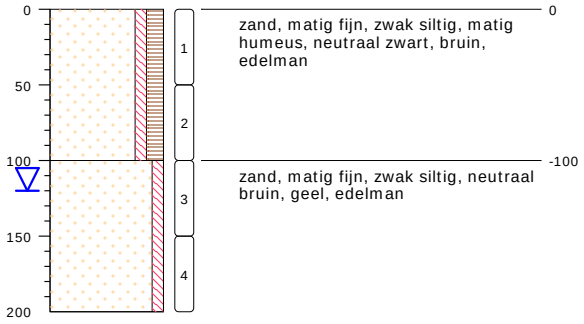
type	**grondboring**
datum	**04-02-2019**
boormeester	**Mp**
x	**191931.61**
y	**496638.59**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**Oldebroek**
projectcode	**190133**
datum	**07-03-2019**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**1 van 7**

MILIEU ADVIESBUREAU EcoReest

03

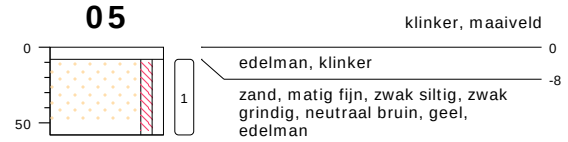


type **grondboring**
datum **04-02-2019**
boormeester **Mp**
x **191920.79**
y **496615.49**

04

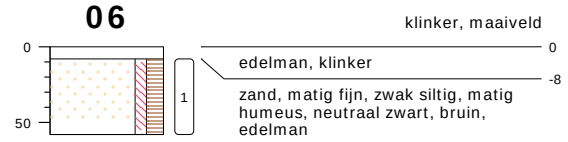
type **grondboring**
datum **04-02-2019**
boormeester **Mp**
x **191912.97**
y **496625.52**

05



type **grondboring**
datum **04-02-2019**
boormeester **Mp**
x **191903.10**
y **496635.50**

06



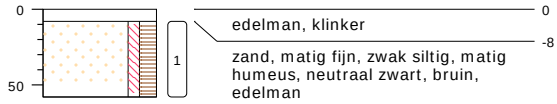
type **grondboring**
datum **04-02-2019**
boormeester **Mp**
x **191919.01**
y **496647.41**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**Oldebroek**
projectcode	**190133**
datum	**07-03-2019**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**2 van 7**

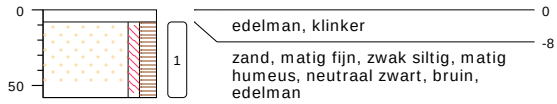
MILIEU ADVIESBUREAU EcoReest

07



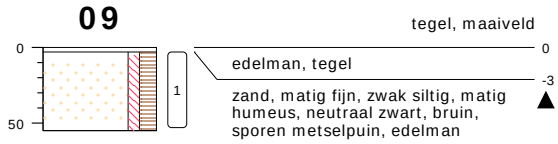
type **grondboring**
datum **04-02-2019**
boormeester **Mp**
x **191927.30**
y **496649.15**

08



type **grondboring**
datum **04-02-2019**
boormeester **Mp**
x **191924.99**
y **496623.84**

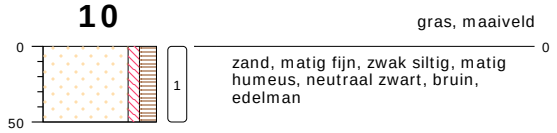
09



type **grondboring**
datum **04-02-2019**
boormeester **Mp**
x **191941.42**
y **496628.57**

meetpunt 09, laag 3-55
12932702

10



type **grondboring**
datum **04-02-2019**
boormeester **Mp**
x **191934.02**
y **496616.18**

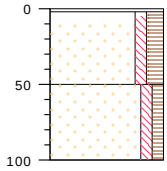
11

gras, maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

type **grondboring**
datum **04-02-2019**
boormeester **Mp**
x **191922.68**
y **496608.72**

Ip1



tegel, maaiveld

0 edelman, tegel

-2 zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak metselpuin, edelman

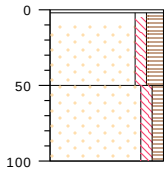
-50 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

type **inspectiegat**
datum **01-03-2019**
boormeester **Wa**
x **191940.16**
y **496630.51**

meetpunt Ip1, laag 2-50
13280573

meetpunt Ip1, laag 2-50
13280574

Ip2



tegel, maaiveld

0 edelman, tegel

-2 zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, matig metselpuin, edelman

-50 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

type **inspectiegat**
datum **01-03-2019**
boormeester **Wa**
x **191940.90**
y **496627.88**

meetpunt Ip2, laag 2-50
13280575

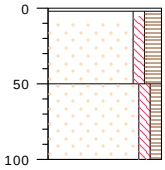
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek	**Oldebroek**
projectcode	**190133**
datum	**07-03-2019**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**4 van 7**

MILIEU ADVIESBUREAU EcoReest

meetpunt lp2, laag 2-50
13280576

lp3



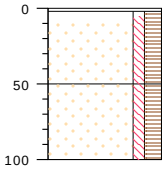
gras, maaiveld

- 0 — edelman, tegel
- -2 — zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, zwak metselpuin, edelman
- -50 — zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, zwart, edelman

type	**inspectiegat**
datum	**01-03-2019**
boormeester	**Wa**
x	**191942.32**
y	**496626.41**

meetpunt lp3, laag 2-50
13280577

lp4



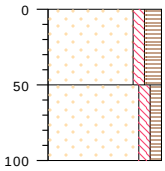
tegel, maaiveld

- 0 — edelman, tegel
- -2 — zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman
- -50 — zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

type	**inspectiegat**
datum	**01-03-2019**
boormeester	**Wa**
x	**191938.96**
y	**496626.26**

meetpunt lp4, laag 2-50
13280578

Ip5



gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

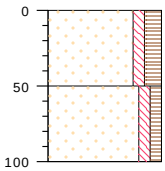
-50

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, edelman

type	**inspectiegat**
datum	**01-03-2019**
boormeester	**Wa**
x	**191942.53**
y	**496613.87**

meetpunt Ip5, laag 0-50
13280579

Ip6



gras, maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal zwart, bruin, edelman

-50

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, geel, edelman

type	**inspectiegat**
datum	**01-03-2019**
boormeester	**Wa**
x	**191945.36**
y	**496617.70**

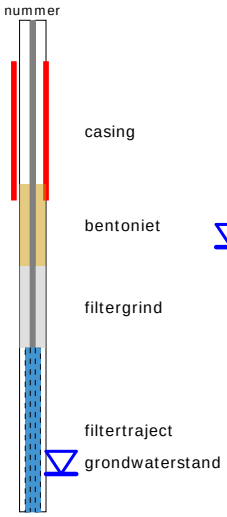
meetpunt Ip6, laag 0-50
13280580

bodemprofielen **schaal 1:50**

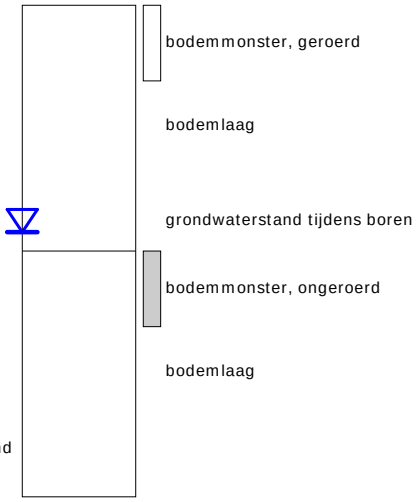
onderzoek	**Oldebroek**
projectcode	**190133**
datum	**07-03-2019**
getekend conform	**NEN 5104**
pagina	**6 van 7**

MILIEU ADVIESBUREAU EcoReest

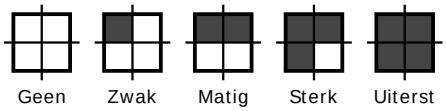
PEILBUIS



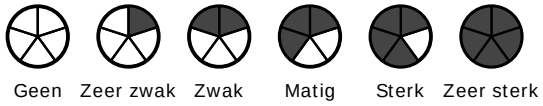
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN

- Grind, grindig (G,g)
- Zand, zandig (Z,z)
- Leem, siltig (L,s)
- Klei, kleiig (K,k)
- Veen, humeus (V,h)
- Slib

MATE VAN BIJMENGING

- zwak - (0-5%)
- matig - (5-15%)
- sterk - (15-50%)
- uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

Bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

Water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 301
Oldebroek
190133

eurofins | analytico®

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 11-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019016002/1
Uw project/verslagnummer	190133
Uw projectnaam	Oldebroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Feb-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: 2004 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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190133	Certificaatnummer/Versie	2019016002/1
Uw projectnaam	Oldebroek	Startdatum	06-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Feb-2019/15:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Martijn Polling	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	88.2	89.1	79.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.1	2.1	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	97.8	99.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.1	<2.0
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	36	110	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.23	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.0	9.2	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.064	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.1	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	22	53	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	63	<20
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	12	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	43	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4 t/m 8, 10, 11, 04: 20-57, 05: 8-57, 06: 8-57, 07: 8-57, 08: 8-57, 10: 0-50, 11: 0-50	04-Feb-2019	10539567
2	9, 09: 3-53	04-Feb-2019	10539568
3	1, 2, 3, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 150-200, 03: 100-150	04-Feb-2019	10539569

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

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: 2004 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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190133	Certificaatnummer/Versie	2019016002/1
Uw projectnaam	Oldebroek	Startdatum	06-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	11-Feb-2019/15:27
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Martijn Polling	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0040 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0036	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0032	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.014	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.23	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.095	0.74	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	0.40	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.066	0.37	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.21	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.40	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.28	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	0.22	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	3.0	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4 t/m 8, 10, 11, 04: 20-57, 05: 8-57, 06: 8-57, 07: 8-57, 08: 8-57, 10: 0-50, 11: 0-50	04-Feb-2019	10539567
2	9, 09: 3-53	04-Feb-2019	10539568
3	1, 2, 3, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200, 03: 150-200, 03: 100-150	04-Feb-2019	10539569

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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: 2004 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

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019016002/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10539567	04		20	58	0537272353	4 t/m 8, 10, 11, 04: 20-57, 05:
10539567	05		8	58	0537272238	4 t/m 8, 10, 11, 04: 20-57, 05:
10539567	06		8	58	0537272074	4 t/m 8, 10, 11, 04: 20-57, 05:
10539567	07		8	58	0537272356	4 t/m 8, 10, 11, 04: 20-57, 05:
10539567	08		8	58	0537272358	4 t/m 8, 10, 11, 04: 20-57, 05:
10539567	10		0	50	0537272364	4 t/m 8, 10, 11, 04: 20-57, 05:
10539567	11		0	50	0537272361	4 t/m 8, 10, 11, 04: 20-57, 05:
10539568	09		3	53	0537272370	9, 09: 3-53
10539569	01		100	150	0537272221	1, 2, 3, 01: 100-150, 01: 150-
10539569	01		150	200	0537272214	1, 2, 3, 01: 100-150, 01: 150-
10539569	02		100	150	0537272225	1, 2, 3, 01: 100-150, 01: 150-
10539569	02		150	200	0537272235	1, 2, 3, 01: 100-150, 01: 150-
10539569	03		100	150	0537272240	1, 2, 3, 01: 100-150, 01: 150-
10539569	03		150	200	0537272237	1, 2, 3, 01: 100-150, 01: 150-

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: 2004 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 2019016002/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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: 2004 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 2019016002/1

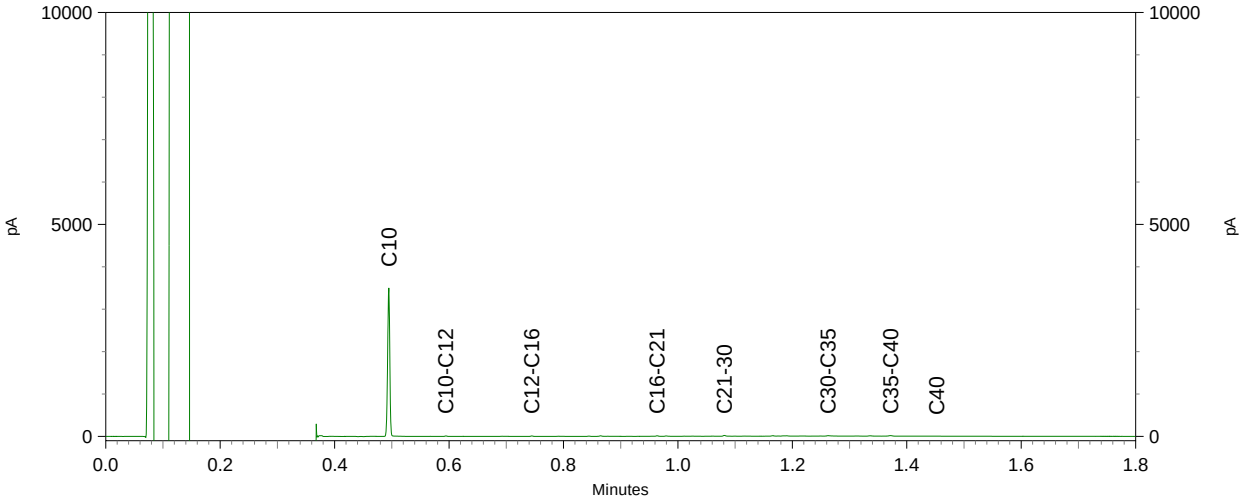
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. 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
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. 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

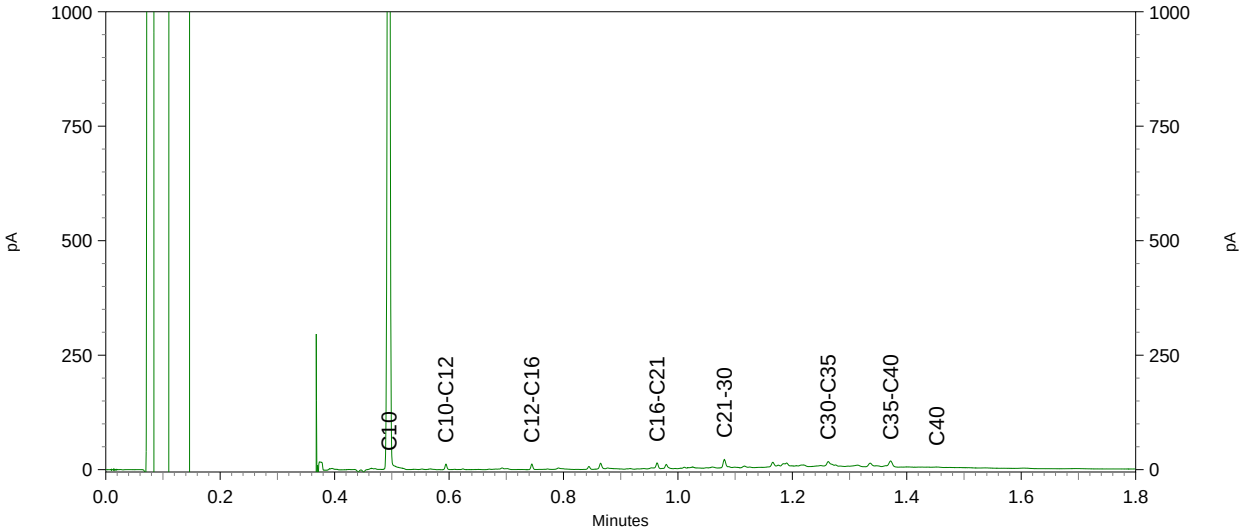
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

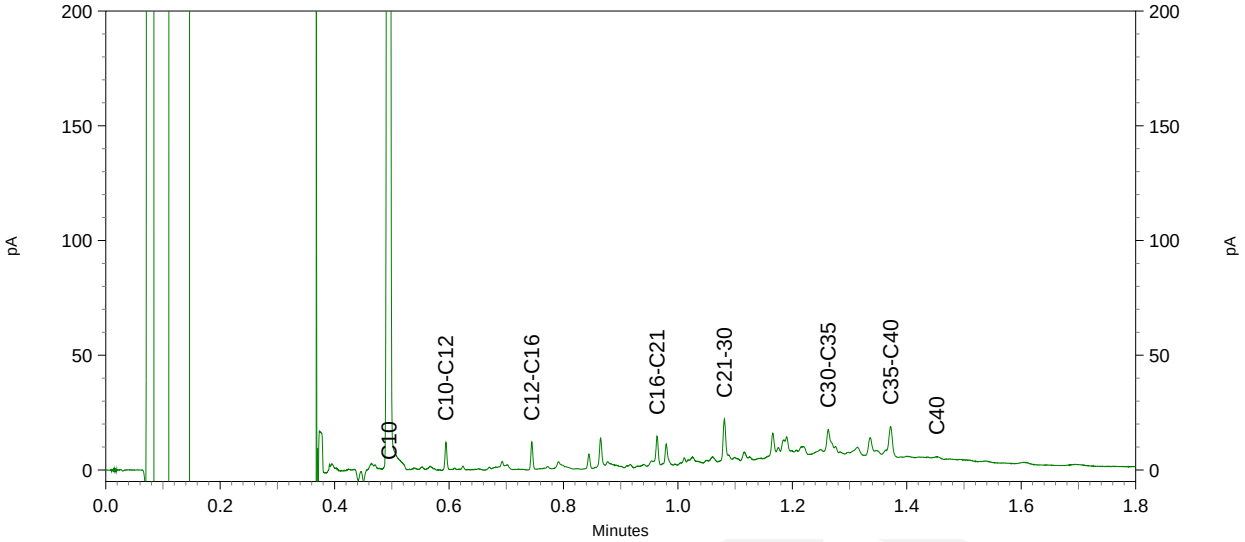
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10539568
Certificate no.: 2019016002
Sample description.: 9, 09: 3-53
V







eurofins | analytico®

Eco Reest
T.a.v. Melchior van den Broek
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 19-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019018878/1
Uw project/verslagnummer	190133
Uw projectnaam	Oldebroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Feb-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).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190133	Certificaatnummer/Versie	2019018878/1
Uw projectnaam	Oldebroek	Startdatum	11-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Feb-2019/13:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Martijn Polling	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	220	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	2.0	
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	100	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	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	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 01-1: 180-280	11-Feb-2019	10548534

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

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).

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	190133	Certificaatnummer/Versie	2019018878/1
Uw projectnaam	Oldebroek	Startdatum	11-Feb-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Feb-2019/13:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Martijn Polling	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichloroetheen	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	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 01-1: 180-280	11-Feb-2019	10548534

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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

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®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019018878/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10548534	1		180	280	0680387234	1, 01-1: 180-280
10548534	1		180	280	0680387239	1, 01-1: 180-280
10548534	1		180	280	0800756969	1, 01-1: 180-280

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019018878/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019018878/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	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
DiClEtheen 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.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V190300813 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	06-03-2019
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	14-03-2019
Projectcode	190133	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oldebroek		

Naam	1, Ip 1t/m ip 4: 0-50	Datum monstername	01-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-03-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Ip 1t/m ip 4-	0	50	AM14210174

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,6						%
Massa monster (veldnat)	16,3						kg
Massa monster (droog)	14,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	<0,1	<0,1	0,1	0,1	3,8	3,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	<0,1	<0,1	0,1	0,1	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	<0,1	<0,1	0,1	0,1	3,8	3,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,1	0,1	0,1	3,8	3,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,1	0,1	0,1	3,8	3,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V190300813 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	06-03-2019
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	14-03-2019
Projectcode	190133	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oldebroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	635	443	423	482	967	11347	14297
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0060				0,0060
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,4				1,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,10				0,1
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,10				0,1
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,10				0,1
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,10				0,1

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V190300814 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	06-03-2019
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	14-03-2019
Projectcode	190133	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oldebroek		

Naam	2, Toplaag 1: 0-10	Datum monstername	01-03-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-03-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag 1-	0	10	AM14210176

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	82,3						%
Massa monster (veldnat)	15,6						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	4,0	4,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V190300814 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	06-03-2019
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	07-03-2019
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	14-03-2019
Projectcode	190133	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oldebroek		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	259	104	119	279	853	11217	12831
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 301
Oldebroek
190133

Analyse	Eenheid	Mp. 4 t/m 8, 10 en 11	GSSD		Mp. 9	GSSD		Mp. 1, 2, 3	GSSD	
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5			0,03 – 0,53			1,0 – 2,0		
Bodemtype correctie										
Organische stof		3.10			2.10			0.700		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.60			2.10			2		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	88.2	88.20		89.1	89.10		79.8	79.80	
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.100		2.1	2.100		<0.7	0.4900	
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7			97.8			99.5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.600		2.1	2.100		<2.0	1.400	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	129.8		110	421.0		<20	54.25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2274	-	0.23	0.3935	-	<0.20	0.2410	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.928	-	<3.0	7.303	-	<3.0	7.383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.0	11.73	-	9.2	18.90	-	<5.0	7.241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0493	-	0.064	0.0917	-	<0.050	0.0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.778	-	4.1	11.86	-	<4.0	8.167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	33.57	-	53	83.12	*	<10	11.02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	51.56	-	63	148.4	*	<20	33.22	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.774		<3.0	10		<3.0	10.5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	11.29		<5.0	16.67		<5.0	17.5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11.29		<5.0	16.67		<5.0	17.5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24.84		19	90.48		<11	38.5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	11.29		12	57.14		<5.0	17.5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	13.55		<6.0	20		<6.0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79.03	-	43	204.8	*	<35	122.5	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		<0.0010	0.0033		<0.0010	0.0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		<0.0010	0.0033		<0.0010	0.0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		0.0011	0.0052		<0.0010	0.0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		<0.0010	0.0033		<0.0010	0.0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		0.0040	0.0190		<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		0.0036	0.0171		<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		0.0032	0.0152		<0.0010	0.0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0158	-	0.014	0.0666	*	0.0049	0.0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350		<0.050	0.0350		<0.050	0.0350	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350		0.23	0.2300		<0.050	0.0350	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350		0.14	0.1400		<0.050	0.0350	
Fluorantheen	mg/kg ds	0.095	0.0950		0.74	0.7400		<0.050	0.0350	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	0.0540		0.40	0.4000		<0.050	0.0350	
Chryseen	mg/kg ds	0.066	0.0660		0.37	0.3700		<0.050	0.0350	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350		0.21	0.2100		<0.050	0.0350	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350		0.40	0.4000		<0.050	0.0350	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350		0.28	0.2800		<0.050	0.0350	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.054	0.0540		0.22	0.2200		<0.050	0.0350	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	0.4790	-	3.0	3.025	*	0.35	0.3500	-

Legenda

GSSD gestandaardiseerde waarde
niet getoetst
\- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Analyse	Eenheid	Pb. 1	GSSD	
Diepte filterstelling (m-mv)		1,8 – 2,8		
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	220	220	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-
Koper (Cu)	µg/L	2.0	2	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.400	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.100	-
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.400	-
Zink (Zn)	µg/L	100	100	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90		
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	-
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	
CKW (som)	µg/L	<1.6		
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-
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	-

Legenda

GSSD gestandaardiseerde waarde
niet getoetst
\- kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
* groter dan streefwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing BoToVa Grond

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 301
Oldebroek
190133

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

RAAD VOOR ACCREDITATIE

Dutch Accreditation Council RvA
PO Box 2768 NL-3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

ACMAA Laboratoria B.V.
(KvK nummer 60951540)
Deurningen

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 3 november 2016

Deze verklaring is geldig tot

1 maart 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 juli 2001
(ACMAA Almelo B.V.)

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart