

Verkennd bodem- en
asbestonderzoek
ter plaatse van:

**Zuiderzeestraatweg 407
te Oldebroek**

projectnummer

181164



VERANTWOORDING

Rapport	
Type onderzoek	Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Locatie onderzoek	Zuiderzeestraatweg 407 te Oldebroek
Projectnummer	181164
Versie rapportage	1
Projectleider	ing. M. van den Broek
Controle en vrijgave	R.J.J. Jonker
Paraaf vrijgave	
Datum	15-10-2018

Opdrachtgever	
Naam	Fam. Franken
	Zuiderzeestraatweg 407
	8096 BP Oldebroek

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 verkennd bodem- en asbestonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van de Zuiderzeestraatweg 407 te Oldebroek, in opdracht van de Familie Franken.

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.



2001-2002-2018

Verkennd bodemonderzoek
 Zuiderzeestraatweg 407 te Oldebroek (kenmerk: 181164)

Inhoud

1.	INLEIDING	5
1.1	ALGEMEEN	5
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING	5
1.3	KWALITEITSBORING	5
1.3.1	Onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden.....	6
1.4	LEESWIJZER.....	7
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	8
2.1	ALGEMEEN	8
2.2	SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	8
2.3	STAP 1; AANLEIDING VOORONDERZOEK	8
2.4	STAP 2; ONDERZOEKSVRAGEN	8
2.5	SAMENVATTING VOORONDERZOEK	9
2.6	VOLLEDIGHEID EN BETROUWBAARHEID VOORONDERZOEK	10
2.7	AFWIJKINGEN VOORONDERZOEK	10
2.8	ONDERZOEKSHYPOTHESE (NEN5725) EN -STRATEGIEËN (NEN5740 EN NEN5707)	10
3.	VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK.....	11
3.1	WERKZAAMHEDEN	11
3.2	UITVOERING WERKZAAMHEDEN	11
3.3	UITVOERING WERKZAAMHEDEN GRONDWATER	11
3.4	BODEMOPBOUW.....	12
3.5	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	12
3.6	AFWIJKINGEN PROTOCOLLEN	12
3.7	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	VISUELE INSPECTIE MAAIVELD	16
5.1.1	Algemeen	16
5.1.2	Resultaten veldwerkzaamheden.....	16
5.2	VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING DIEPERE BODEMLAAG	16
5.2.1	Algemeen	16
5.3	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
6.4.1	Analyseresultaten	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 locaties toplaagmonsternamen
1.3	Foto's waargenomen asbest
2	Resultaten vooronderzoek
3	Boorprofielen
4	Analysecertificaten
5.1	Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden chemisch bodemonderzoek
5.2	Concentratieberekening asbestonderzoek
6	Analysemethoden

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de familie Franken is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Zuiderzeestraatweg 407 te Oldebroek.

1.2 Aanleiding en Doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de schuren, de bouw van woningen en de voorgenomen bestemmingswijziging ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent 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 asbestonderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan, of de verdenking op verontreiniging met asbestvezels van de toplaag van de bodem onder de golfplaten-daken terecht is. De overige delen van de bodem van de locatie vallen (vooralsnog) buiten de scope van het asbestonderzoek.

1.3 Kwaliteitsborging

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



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.

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.



2001-2002-2018

Tabel 1.1 Toegepaste normen

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/C1:2016

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in respectievelijk § 2.2.3 en § 3.4.

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 veldwerk heeft plaats gevonden conform protocol 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”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2 Erkende veldwerkers

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

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 2.2.3 en § 3.4.

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 naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

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)

2.1 Algemeen

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.

2.2 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.

2.3 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

2.4 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.

De verzamelde informatie uit het vooronderzoek is weergegeven in bijlage 2. Daarnaast wordt in bijlage 2 antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

In paragraaf 2.5 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

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								

In paragraaf 2.5 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Daarnaast wordt in paragraaf 2.5 antwoord gegeven op de onderzoeksvragen.

2.5 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 407 te Oldebroek en is kadastraal bekend als gemeente Oldebroek, sectie G, nr.1046 en heeft een oppervlakte van 4.640 m².

De locatie betreft een woning met omliggend erf, een schuur met asbest-dak zonder goten en een carport, alsmede de voormalige kippenschuren op het zuidelijk deel van het terrein. Het buitenterrein is nabij de woning deels verhard met tegels en nabij de voormalige kippenschuren deels met beton. Verder is het buitenterrein onverhard. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De te onderzoeken (delen van de) locatie zijn weergegeven in bijlage 1.2.

In het verleden is de onderzoekslocatie in gebruik geweest als pluimveehouderij. Op het zuidelijk deel van de locatie zijn twee kippenschuren met asbest-golfplatendaken aanwezig, die zijn gebouwd in 1970 en 1976. De pluimveehouderij is niet meer in gebruik; de voormalige kippenschuren zijn tot voor kort tevens in gebruik geweest als caravanstalling.

Uit de terreininspectie in het kader van het verkennend (chemisch) bodemonderzoek is gebleken, dat de goten van de voormalige kippenschuren kapot zijn. Daarnaast is hierbij, verspreid over de locatie op diverse plaatsen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

De opdrachtgever is voornemens om de voormalige kippenschuren te slopen en ter plaatse nieuwbouw van woningen te realiseren.

Op grond van het bedrijfsmatige gebruik van de locatie tot dusver is de locatie beschouwd als verdacht voor bodemverontreiniging met zware metalen en PAK in de bovengrond.

De toplaag van de onverharde bodem t.p.v. de druppelzones van de asbest daken is beschouwd als asbestverdacht.

Op basis van de resultaten van de terreininspectie zijn ook de overige delen van de bodem aan te merken als asbestverdacht. De overige delen van de bodem van de locatie vallen echter (vooralsnog) buiten de scope van het asbestonderzoek.

2.6 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in voldoende 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.

2.7 Afwijkingen vooronderzoek

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

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

In de onderstaande tabel is per te onderzoeken terrein(deel) de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2.2 Onderzoekshypothese per te onderzoeken (deel)locatie

(Deel)locatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeks- strategie
	Grond	Grondwater		
A: Gehele terrein 4.640 m ²	Zware metalen, PAK	Zware metalen	Bedrijfsmatig terreingebruik	NEN 5740: 2009, § 5.6
B: Onverharde druppelzone kippenschuren 140 m ²	-	-	Afspoeling asbestvezels	NEN 5707: 2015, § 6.4.4
C: Onverharde druppelzone schuur 20 m ²	-	-	Afspoeling asbestvezels	NEN 5707: 2015, § 6.4.4

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot de gehele locatie (deellocatie A) vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.6. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot de druppelzones van de asbestgolfplatendaken (deellocaties B en C) vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in NEN 5707:2015, § 6.4.4; “verdachte toplaag met plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern”.

Hierbij wordt opgemerkt, dat op verzoek van de opdrachtgever vooralsnog geen asbestonderzoek is uitgevoerd met betrekking tot de bodem van de overige delen van de locatie.

3. Veldwerkzaamheden chemisch onderzoek

3.1 Werkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn hierna beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.2 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 12 juli 2018 en het grondwater is bemonsterd op 19 juli 2018.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 14 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 5 t/m 18) en 4 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 t/m 4).

Boring 1, ter plaatse van de noordwestzijde van de kippenshuur, is doorgezet tot 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 2,0-3,0 m-mv, grondwaterstand 1,5 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.

3.3 Uitvoering werkzaamheden grondwater

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

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen 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 onderstaande tabel zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Grondwaterbemonstering NEN5744

Grondwaterbemonstering		
Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,3 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 300 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 300 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 7,46 (ntu)	Niet troebel

Het geleidingsvermogen bleek voldoende constant om over te gaan tot bemonstering.

3.4 Bodemopbouw

De bodem van de locatie is als volgt samen te vatten:

Tabel 3.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 0,5	Matig fijn, zwak siltig en matig humeus zand
0,5	- 1,0	Matig fijn, zwak siltig niet tot matig humeus zand
1,0	- 3,0	Matig fijn, zwak siltig zand
	3,0	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,8 m-mv.

3.5 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Hierbij zijn in het opgeboorde materiaal geen voor het onderzoek van belang zijnde zintuiglijke waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Hierbij is op diverse plaatsen asbestverdacht materiaal op het maaiveld waargenomen.

3.6 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.

3.7 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)

4.1 Analysemonsters

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 4.1 Analysemonsters

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 14, 15, 17 en 18	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 1, 5, 11 en 12	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 2, 6, 7 en 10	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	2,0 – 3,0	Grondwater	Standaardpakket grondwater

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

Het analysepakket “standaardpakket bodem” bestaat uit de parameters 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 parameters 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



2001-2002-2018

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 5 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 navolgend overzicht:

Tabel 4.2: Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

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)

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

Tabel 4.3: Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Mp. 14, 15, 17 en 18	0,0 – 0,5	Bovengrond	Zink > AW
Mp. 1, 5, 11 en 12	0,0 – 0,5	Bovengrond	-
Mp. 2, 6, 7 en 10	0,0 – 0,5	Bovengrond	-

Uit tabel 4.3 blijkt het volgende.

In de bovengrond (mp. 14, 15, 17 en 17) overschrijdt plaatselijk het gehalte aan zink de achtergrondwaarde. Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhogingen in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

Tabel 4.4: Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Pb. 1	2,0 – 3,0	Grondwater	Barium > S

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende.

In het grondwatermonster uit peilbuis 1 overschrijdt het gehalte aan zink de streefwaarde. Dit gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in het grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. Veldwerkzaamheden asbestonderzoek

5.1 Visuele inspectie maaiveld

5.1.1 Algemeen

Het maaiveld is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

5.1.2 Resultaten veldwerkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 19 juli 2018. De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	M. Polling
Weersomstandigheden	Droog, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Zand, ter plaatse van onverharde druppelzones deels weinig begroeiing, deels > 50% begroeid
Inspectie efficiëntie	- %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Ja

Bij tabel 5.1 merken wij op dat de asbestvezels, waarvoor de onderzochte delen van de toplaag verdacht is, niet met het blote oog kunnen worden waargenomen.

Bij de visuele inspectie van het maaiveld zijn, zowel ter plaatse van de onderzochte druppelzones van de golfplatendaken als de overige delen van de locatie, diverse stukken asbestverdacht materiaal waargenomen. Deze bevinden zich zowel op het onverharde maaiveld als tussen de begroeiing.

De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

5.2 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

5.2.1 Algemeen

De bemonstering van de grond is uitgevoerd volgens hoofdstuk 7.4 van de NEN 5707:2015. Hierbij zijn ter plaatse van de onverdachte druppelzones van de asbestverdachte daken (terreindelen B en C) 20 grepen van de relevante bodemlaag (te beschouwen contactzone) van ten minste 0,5 kg genomen, waarvan per deellocatie een mengmonster is samengesteld (mengmonsters toplaag 1 en toplaag 2). Gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestvezels in de toplaag van de bodem, als gevolg van verwerking van dakplaten, zijn de monsters niet gezeefd en voorbehandeld.

De waarnemingen van de boormeester asbest zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.2 Visuele inspectie diepere bodemlaag

Omschrijving	Motivering
Conditie materiaal	Zand
Bijmengingen	Geen
Inspectie efficiëntie	100 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Uit tabel 5.2 blijkt dat er in de bodem geen asbestverdachte materialen of overige bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen.

5.3 Afwijkingen onderzoeksopzet

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

6. Asbest analyses

6.1 Analysemonsters

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

Tabel 6.1 Analysemonsters en analyses topplaagonderzoek

Deellocatie	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse	Monstercode
B: Onverharde druppelzone kippenschuren 140 m ²	Toplaag 1	0,0 – 0,1	< 20 mm	12,7	NEN5898	AM14194455
C: Onverharde druppelzone schuur 20m ²	Toplaag 2	0,0 – 0,1	< 20 mm	13,1	NEN5898	AM14194454

* Drooggewicht

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 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 stereomicroscopie 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 is 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 6.3. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.

6.4.1 Analyseresultaten

Tabel 6.2 Analyseresultaten toplaagonderzoek

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s
Terreindeel B: Onverharde druppelzone kippenschuren 140 m²					
Toplaag 1	Grond <20 mm	NEN 5898	34	-	641,664
	Materiaal	NEN 5896	-	7694	
Terreindeel C: Onverharde druppelzone schuur 20m²					
Toplaag 2	Grond <20 mm	NEN 5898	34	-	34
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	

n.w. = niet waargenomen

n.a. = niet aangetoond

Uit tabel 6.2 blijkt het volgende.

In de onverharde druppelzone van de golfplatendaken van de kippenschuren (terreindeel B; toplaag 1) is een gehalte aan asbest aangetoond, dat ruim boven de helft van de interventiewaarde ligt. Dit betreft hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet in de fracties 8-20 mm en 4-8 mm en niet hechtgebonden vezelbundels in de fracties 2-4 mm, 1-2 mm en 0,5-1 mm. Ook zijn in dit monster asbestvezels in de fractie <0,5 mm aangetoond.

Bij de monsterbehandeling in het laboratorium zijn daarnaast 2 stukjes asbestverdacht (plaat)materiaal in het monster aangetroffen. Dit houdt verband met het feit dat de monsters niet zijn het veld zijn gezeefd en/of voorbehandeld. Deze stukjes asbestverdacht plaatmateriaal zijn eruit gehaald en separaat geanalyseerd (analyse materiaalmonster NEN5896). Uit de analyse van het materiaalmonster blijkt, dat het stukken golfplaat betreft, met 12,5% chrysotiel asbest en 3,5% crocidoliet asbest.

In de onverharde druppelzone van het golfplatendak van de schuur (terreindeel C; toplaag 2) is een gehalte aan asbest aangetoond beneden de helft van de interventiewaarde. Dit betreft hechtgebonden chrysotiel en crocidoliet in de fractie 8-20 mm en niet hechtgebonden vezelbundels in de fracties 2-4 mm, 1-2 mm en 0,5-1 mm. Ook zijn in dit monster asbestvezels in de fractie <0,5 mm aangetoond.

7. Samenvatting en conclusies

7.1 Samenvatting

In opdracht van de familie Franken is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Zuiderzeestraatweg 407 te Oldebroek.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de schuren, de bouw van woningen en de voorgenomen bestemmingswijziging ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Doel van het chemisch onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent 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 asbestonderzoek is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan, of de verdenking op verontreiniging met asbestvezels van de toplaag van de bodem onder de golfplattendaken terecht is. De overige delen van de bodem van de locatie vallen (vooralsnog) buiten de scope van het asbestonderzoek.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie betreft een woning met omliggend erf, met een carport, een kleine schuur en voormalige kippenschuren. De locatie heeft een oppervlakte van 4.640 m². Het buitenterrein is deels verhard met tegels en beton en verder grotendeels onverhard. Bij de terreininspectie is verspreid over de locatie, op diverse plekken asbestverdacht materiaal op het maaiveld en tussen de begroeiing aangetroffen.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de locatie tot circa 3,0 m-mv opgebouwd is uit matig fijn zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,80 m-mv.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Deellocatie A; terrein

In de bovengrond overschrijdt plaatselijk het gehalte aan zink de achtergrondwaarde.

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde.

Deellocatie B: Onverharde druppelzone kippenschuren

In het mengmonster van de toplaag van de bodem (toplaag 1) is een gehalte aan asbest aangetoond dat ruim boven de helft van de interventiewaarde ligt.

Deellocatie C: Onverharde druppelzone schuur

In het mengmonster van de toplaag van de bodem (toplaag 2) is een gehalte aan asbest aangetoond beneden de helft van de interventiewaarde.

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 verdachte locatie is hiermee met betrekking tot het onderzochte terreindeel A (gehele terrein) bevestigd.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de huidige en 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 huidige en toekomstige woonbestemming van het terrein.

Verkennend asbestonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek concluderen wij dat in de geanalyseerde mengmonsters van de toplaag van de onverharde druppelzones van de asbestgolfplatendaken (deellocaties B en C) asbest is aangetoond.

In het geanalyseerde toplaagmonster van de druppelzone van de asbestgolfplatendaken van de voormalige kippenschuren op de locatie (monster toplaag 1) overschrijdt het gehalte aan asbest ruim de helft van de interventiewaarde.

Ook zijn in de beide geanalyseerde toplaag-monsters vezels in de fractie >0,5 mm aangetroffen.

De hypothese “verdachte toplaag” wordt op grond van de resultaten van het huidige asbestonderzoek bevestigd.

Daarnaast is ter plaatse op diverse plekken asbestverdacht materiaal op het onverharde maaiveld aangetroffen.

Mede gelet op de voorgenomen nieuwbouw van woningen en de resultaten van het huidige asbestonderzoek, wordt aanbevolen om ter plaatse een nader asbestonderzoek conform de NEN5707:2015 uit te voeren.

In het kader van het nader asbestonderzoek dient de bodem ter plaatse van de kippenschuren aanvullend te worden onderzocht op respirabele asbestvezels.

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

Eco Reest BV
R.J.J. Jonker

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 407
Oldebroek
181164

Ligging onderzoekslocatie met luchtfoto

Bijlage 1.1

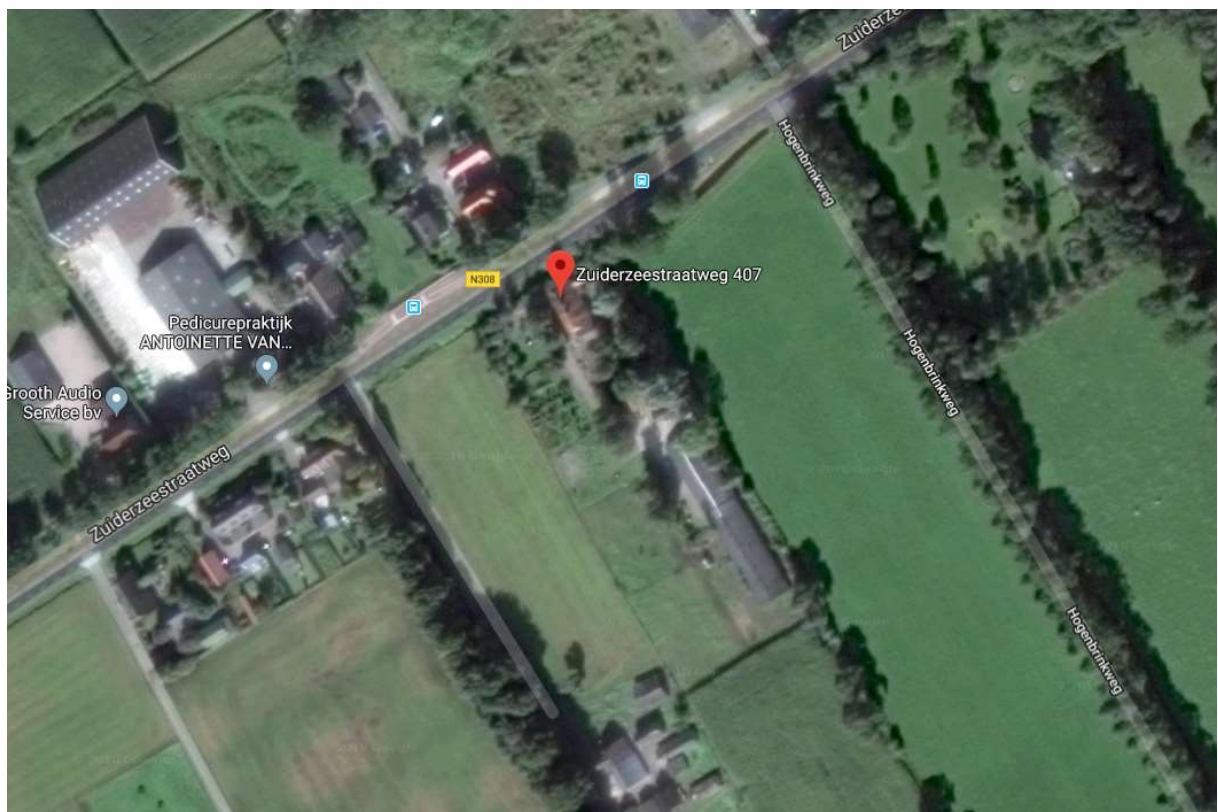
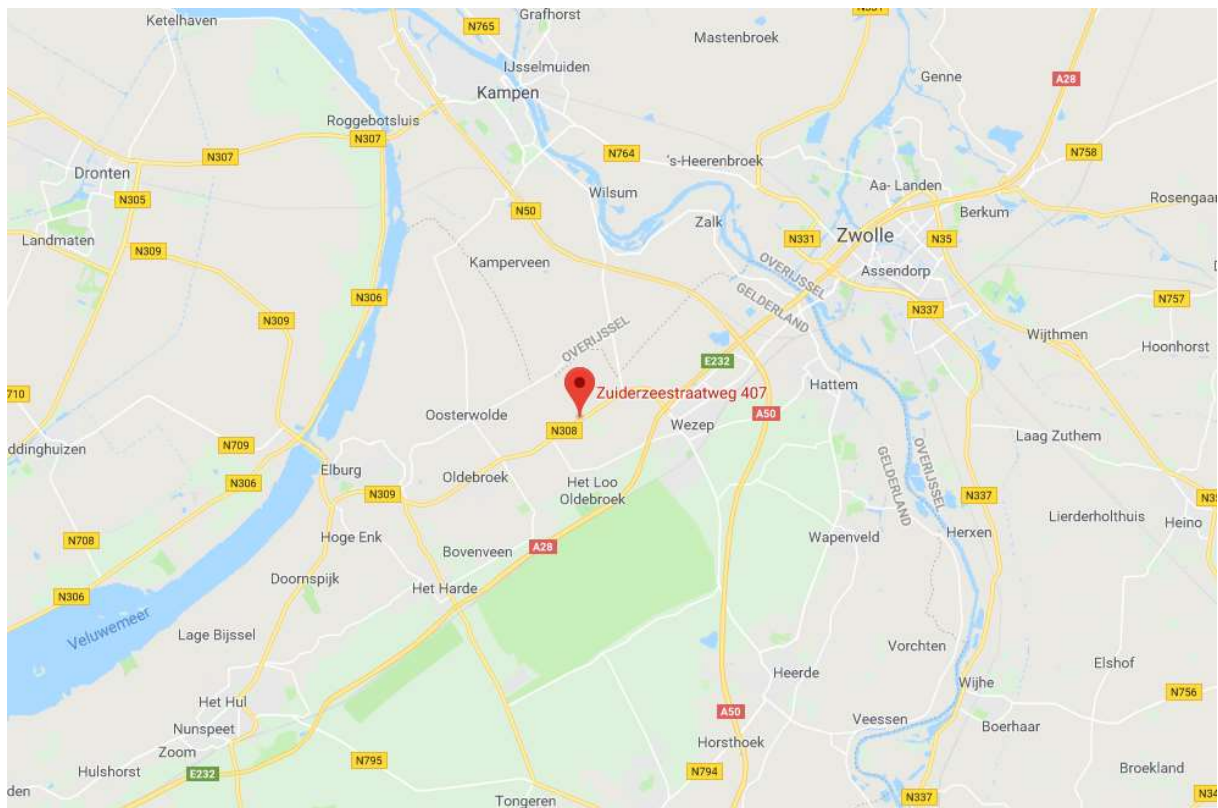




Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊙ Peilbuis
- - - Onderzoeksterrein
- ✱ Gras/onverhard/tuin
- Beton
- ▨ Klinkers
- ▤ Tegels

0 5 10 15 20m

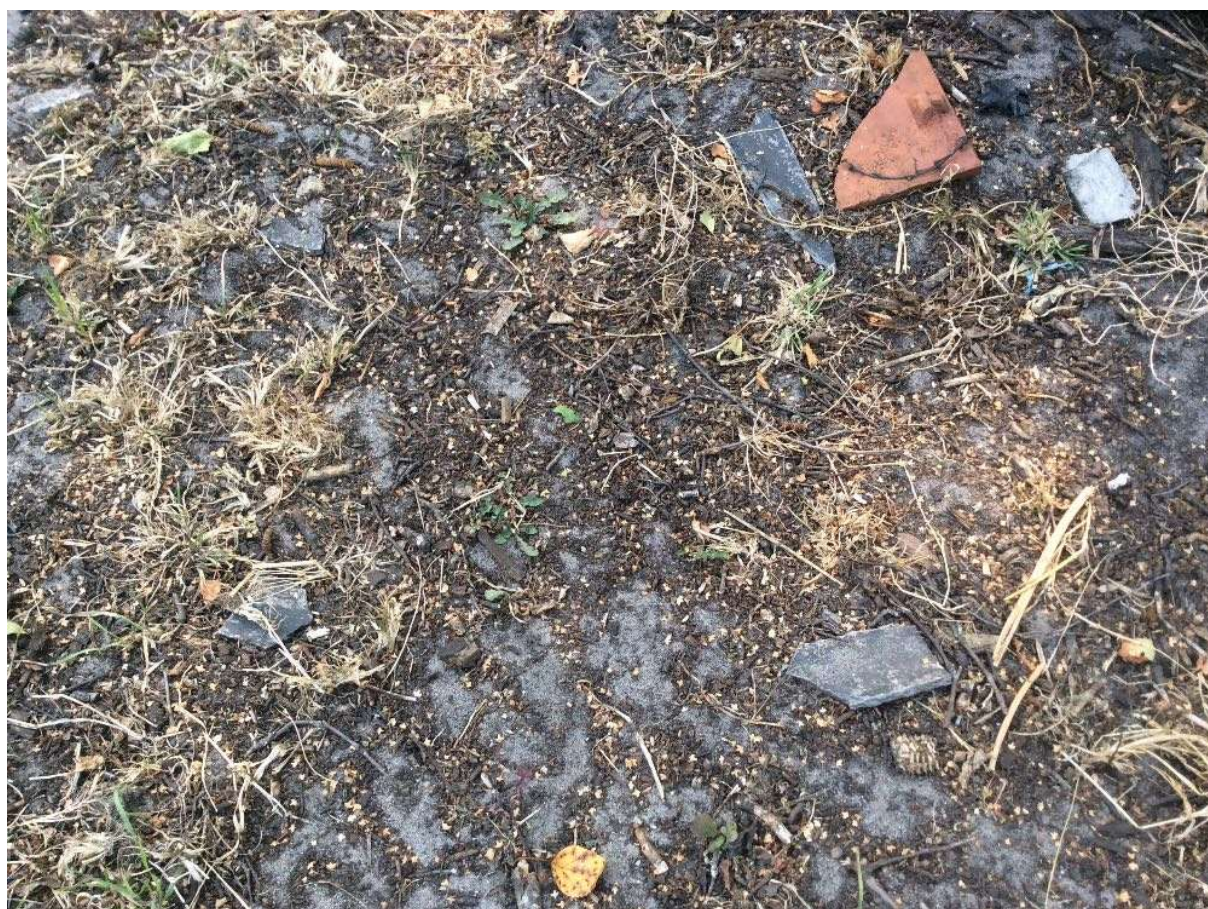
OPDRACHTGEVER
Fam. Franken
ONDERZOEKSLOCATIE
Zuiderzeestraat 407
Oldebroek
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
RJ
WERKNUMMER
181164

SCHAAL
1: 500
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2

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

DATUM
25-07-2018

WIJZNR
C0

















BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 407
Oldebroek
181164

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 onderzoeksaspecten 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 407 te Oldebroek (193142, 497407)
	Kadastrale aanduiding:		Gemeente Oldebroek, sectie AG, 1045 en 1046
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):		Een woning met een voormalige kippenschuur, een carport, een kleine schuur en erf.
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		Ja
Eigendomssituatie	De heer Gerold Franken (1/2) Mevrouw Mirjam Blaauw (1/2)		
Rechthebbenden	-		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	1965 en 1999		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	In 1918 is de eerste bebouwing op de locatie zichtbaar. Naar verloop van tijd komen er schuren bij, waarna de huidige bebouwing zichtbaar is.		
Gemeente	Dossieronderzoek, zie einde bijlage.		
Bodemloket	Er is geen informatie bekend bij bodemloket.		
Terreininspectie	Een huis in een landelijk gebied met oude schuurtjes. Op de locatie zijn asbestdaken aanwezig bij de klein schuur/carport en de kippenschuren. Bij de kippenschuren is de goot kapot.		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? (aangeven op locatieoverzicht)	Ja		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	Divers	Gehele terrein. Gebruik als boerenerf/pluimveehouderij.	Zware metalen en PAK
Is de bodem asbestverdacht?	Ja, op de locatie zijn asbest daken aanwezig. De toplaag van de onverharde bodem t.p.v. de druppelzones van de asbest golfplaten daken wordt beschouwd als asbestverdacht.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De bodemkwaliteitsklasse is AW2000/achtergrondwaarden.		

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? (aangeven op locatieoverzicht)	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 afwisseling 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? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	-	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?	Nee		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	Er is geen bodemonderzoek conform NEN5740 van de locatie bekend. In het kader van de voorgenomen bestemmingswijziging 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		

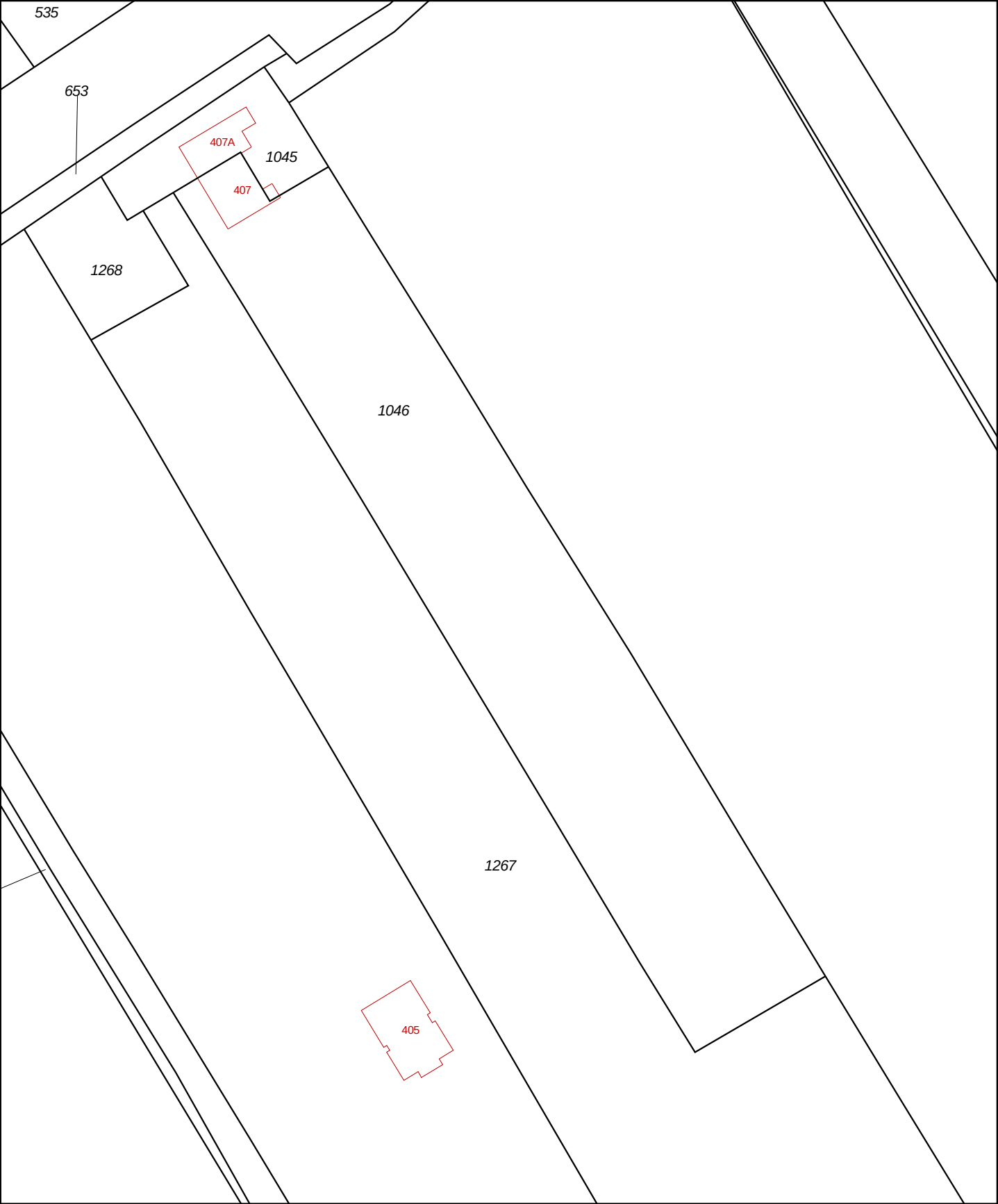
De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	De Heer G. Franken	JA	21 juni 2018	JA
Eigenaar	Gelijk aan opdrachtgever	JA	21 juni 2018	JA
Gemeente	Oldebroek	JA	10 juli 2018	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	12 juli 2018	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	21 juni 2018	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	21 juni 2018	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	21 juni 2018	JA
Bodemkwaliteitskaart (website)	Oldebroek	JA	21 juni 2018	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	21 juni 2018	JA
Bodeminformatie provincie (website)	Bodematlas Gelderland	JA	21 juni 2018	JA
Bodemopbouw	TNO database	JA	21 juni 2018	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	21 juni 2018	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	21 juni 2018	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	21 juni 2018	JA

In de navolgende tabel is de bij het dossier-onderzoek verkregen informatie vermeld.

Bron			
Gemeente Oldebroek (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
Gemeente Oldebroek Milieudossier Zuiderzeestraatweg 407 1976	17 augustus 1976	Hinderwet Vergunning + tekening	Er is een Hinderwet vergunning verleend aan de heer G. Franken. Voor het oprichten van een agrarisch bedrijf, bevattende een woonhuis-berging-rundvee-stal-opslagloods-hooiberg-garage-varkensstal en 3 stuks pluimveestallen. 15 stuks rundvee, 20 varkens en 10900 kippen. Geen olieopslag, gebruik van aardgas. Geen bodembedreigende activiteiten benoemd.
Gemeente Oldebroek Milieudossier Zuiderzeestraatweg 407 1992	10 juli 1992	Melding Hinderwet Vergunning + tekening	Er is een melding Hinderwet vergunning uitgevoerd door G. Franken voor het wijzigen van de inrichting. Er zijn 300 legkippen en geen varkens/rundvee meer.
Bouwvergunningen Zuiderzeestraatweg 407	12 juni 1970	Bouwvergunning	Er is een bouwvergunning verleend aan de G. Franken voor het bouwen van een kippenhok bij een agrarisch bedrijf met een zwarte asbest golfplaten dak. Aanvraag 13 februari 1970.
	30 maart 1976	Bouwvergunning	Er is een bouwvergunning verleend aan G. Franken voor het bouwen van een kippenschuur met asbestcement golfplaten dak. Aanvraag 5 februari 1976
	16 juli 1991	Bouwvergunning	Er is een bouwvergunning verleend aan de heer G. franken voor het bouwen van een tweetal dakkapellen. Aanvraag 24 juni 1991. Het gebouw word gedekt met zink. Er zijn geen asbesttoepassingen benoemd.
	12 augustus 1999	Bouwvergunning	Er is een bouwvergunning verleend aan de heer G. Franken voor het gedeeltelijk vernieuwen en vergroten van een woning. Er worden zink dakgoten en keramische dakpannen toegepast. Aanvraag 28 mei 1999.
	22 april 1999	Advies aanvraag	Er is een advies aanvraag gedaan door de heer G. Franken met betrekking tot de bouwvergunning van 1999.
	1999	Bouwtekeningen	Diverse bouwtekeningen waarop verder geen bijzonderheden met betrekking tot de bodem naar voren komen.

	24 oktober 2002 1 november 2002	Controle en hercontrole	Er is een controle ten behoeve van de bouwvergunning uitgevoerd door A.A. de Goede. Er zijn geen bijzonderheden met betrekking tot de bodem waargenomen.
200080064 Bouwvergunning Zuiderzeestraatweg 407 te Oldebroek Splitsen en vergroten van een woning	12 februari 2008	Aanvraag bouwvergunning	Er is een bouwvergunning aangevraagd door mevrouw M. Franken voor het splitsen/ gedeeltelijk vergroten van een woonhuis. Er wordt een aangepaste badkamer en slaapkamer gebouwd i.v.m. de handicap van de dochter.
	2008	Divers	Er is op 7 maart 2008 geconstateerd dat de aanvraag afwijkt van het bestemmingsplan. Op 14 juli is advies gevraagd met betrekking tot de bouwvergunning, waarin wordt vastgesteld dat het bouwplan niet voldoet aan de redelijke eisen van welstand.
	04-08-2008	bouwvergunning	Er is een bouwvergunning verleend aan mevrouw M. Franken voor het splitsen/ gedeeltelijk vergroten van een woonhuis.
	07-02-2008	Formulier bodemgesteldheid en bouwstoffenbesluit	Uit het formulier kwam naar voren dat er op de locatie is ter plaatse van de woning in 1999 een bodemonderzoek uitgevoerd. 28 mei, 1999, B1163.



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 juni 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

AG

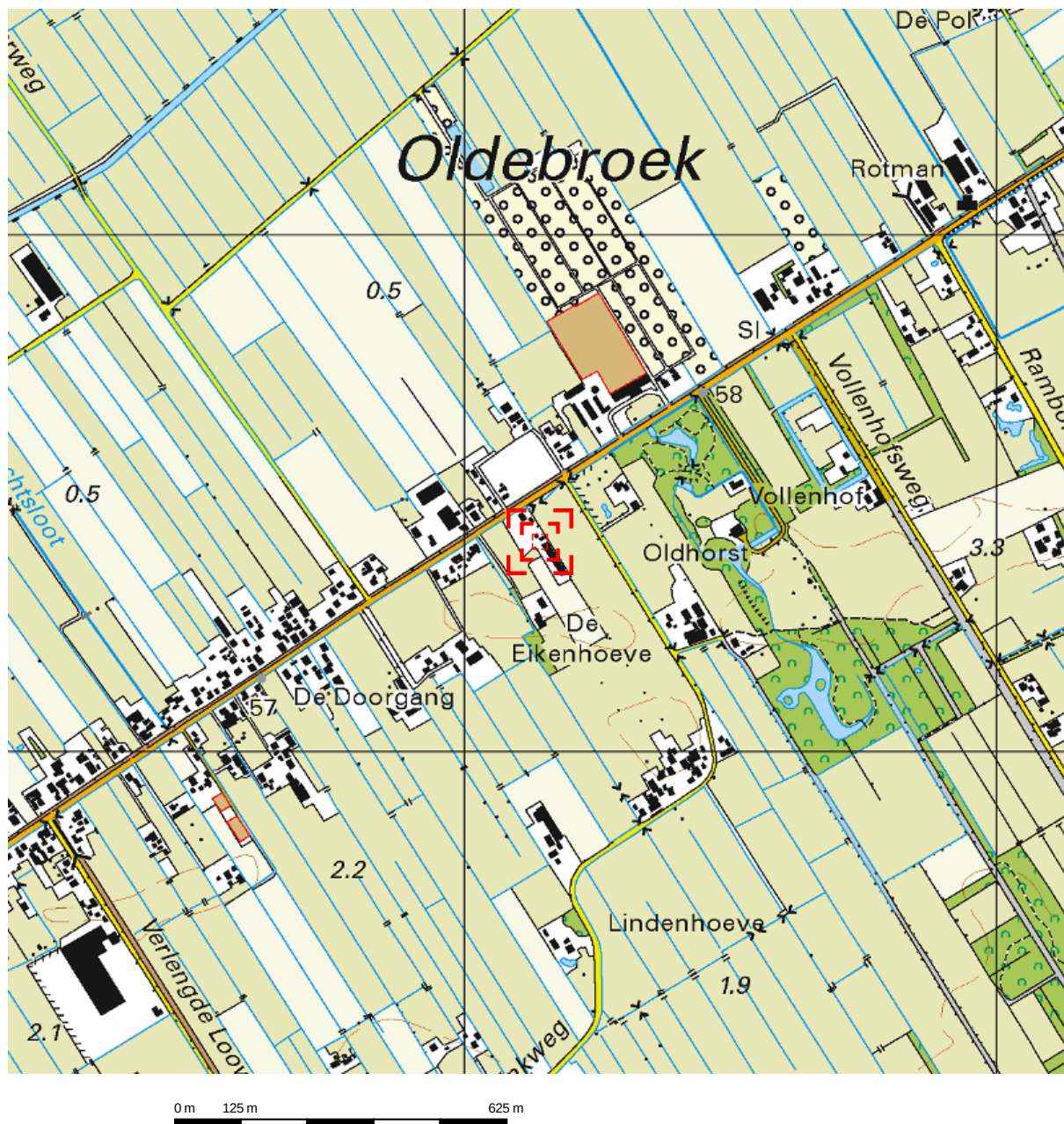
Perceel

OLDEBROEK

AG

1046

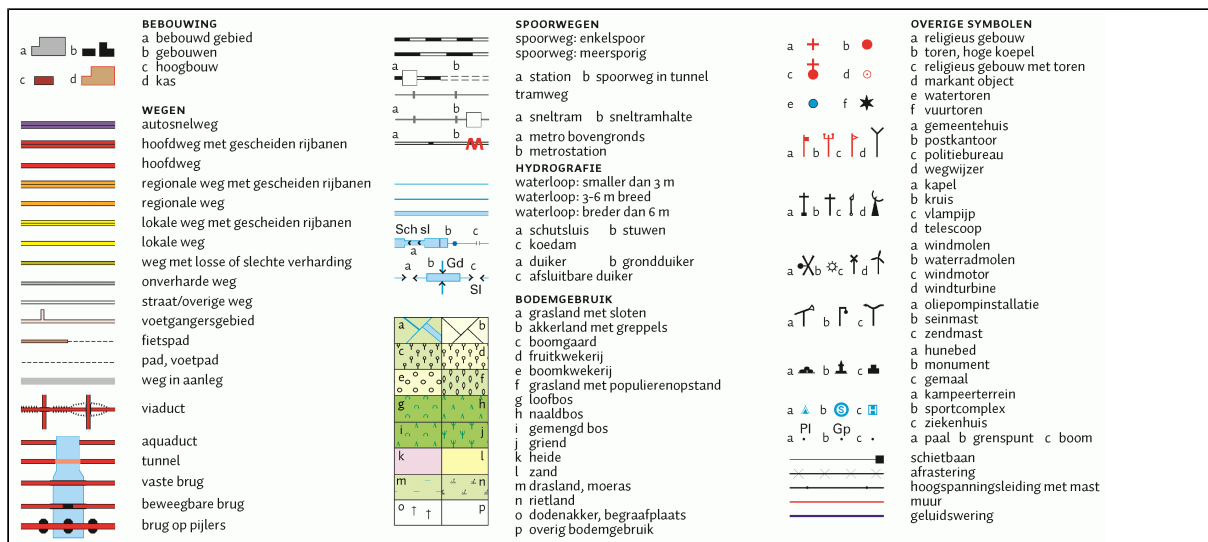
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OLDEBROEK AG 1046
Zuiderzeestraatweg 407, 8096 BP OLDEBROEK
CC-BY Kadaster.



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Oldebroek AG 1046	
	Kadastrale objectidentificatie : 084500104670000	
Locatie	Zuiderzeestraatweg 407 8096 BP Oldebroek	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Grootte	5.290 m²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	193142 - 497407	
Omschrijving	Wonen	
	Erf - Tuin	
Koopsom	€ 375.000	Koopjaar 2009
	Met meer onroerend goed verkregen	
Ontstaan uit	Oldebroek AG 731	

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 56810/90	Ingeschreven op 19-06-2009
Naam gerechtigde	De heer Gerold Franken	
Adres	Zuiderzeestraatweg 407 8096 BP OLDEBROEK	
Geboren	09-12-1968	te ZWOLLE
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)	
Betrokken persoon	Mevrouw Mirjam Blaauw (ten tijde van verkrijging)	
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
1 Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2	



BETREFT

Oldebroek AG 1046

UW REFERENTIE

181164

GELEVERD OP

21-06-2018 - 10:01

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11007976150

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

20-06-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

14-06-2018

BLAD

2 van 2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 56810/90](#)

Ingeschreven op 19-06-2009

Naam gerechtigde [Mevrouw Mirjam Blaauw](#)

Adres Zuiderzeestraatweg 407
8096 BP OLDEBROEK

Geboren 10-01-1975

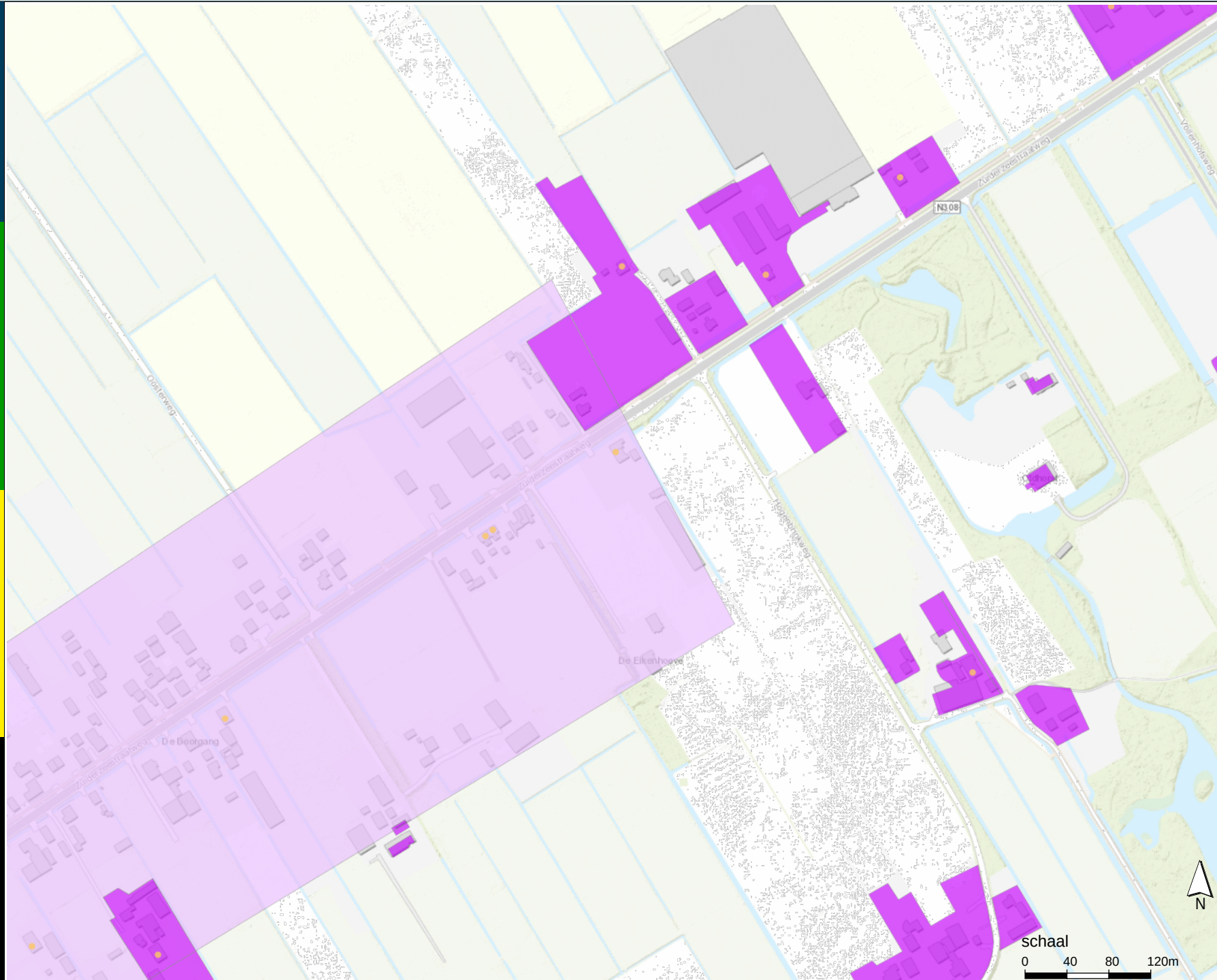
te OLDEBROEK

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Gehuwd (ten tijde van verkrijging)

Betrokken persoon [De heer Gerold Franken](#) (ten tijde van verkrijging)

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen



Asbest verdachte activiteiten

- Asbest in hoge concentratie aangetroffen
- Asbest toegepast
- Asbest verdacht
- Asbest niet of nauwelijks aanwezig

Asbest waterwegen leiding

- Asbesthoudende leiding
- Asbestverdachte waterloop
- Ruilverkavelingsstraat
- Asbestweg

Asbestkansen

- Kleine kans
- Matige kans
- Grote kans

Administratieve grenzen

- gemeente
- provincie
- rijk

Afdeklaag buiten Gelderland

21-06-2018

Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.

schaal

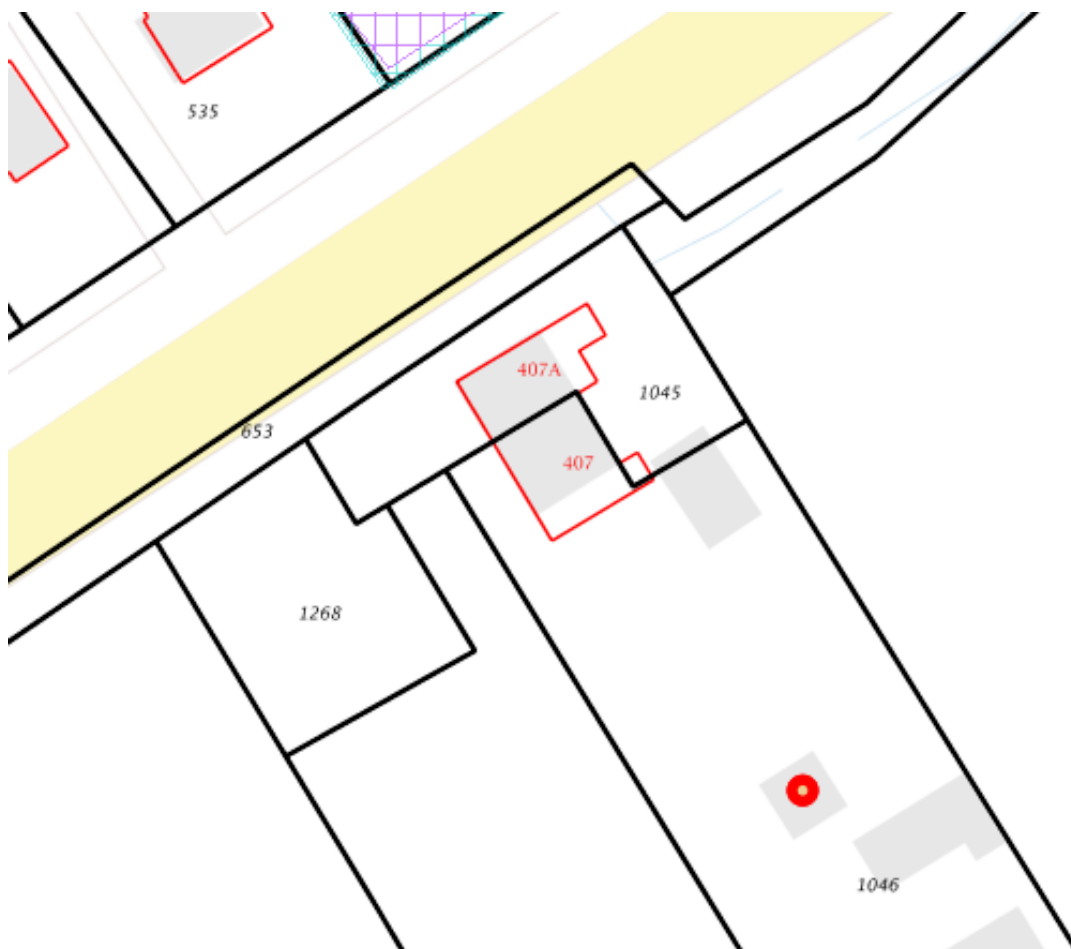
0 40 80 120m



Rapport Bodemloket

Gemeente: Oldebroek

Datum: 14-05-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

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.

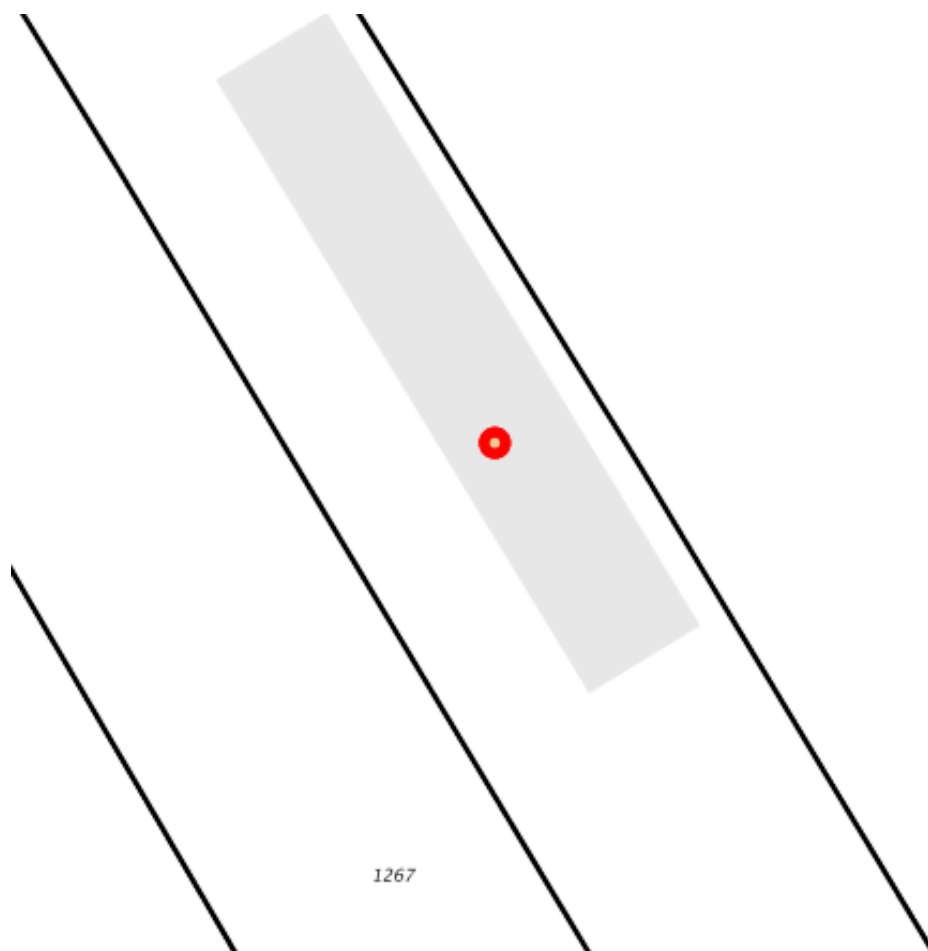
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

Gemeente: Oldebroek

Datum: 14-05-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

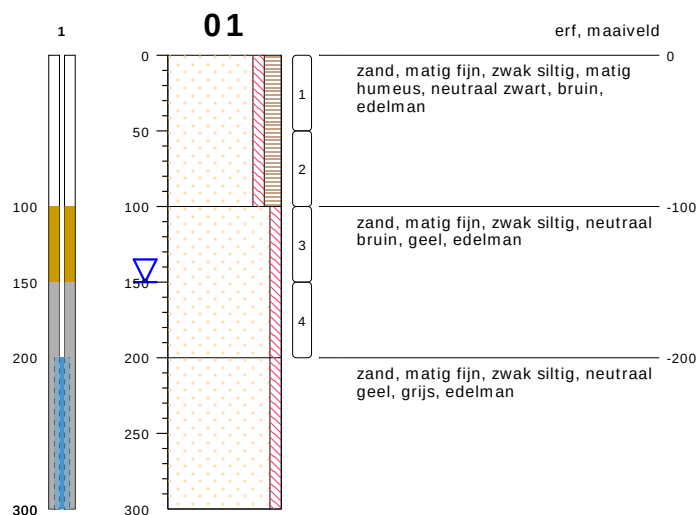
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om 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.

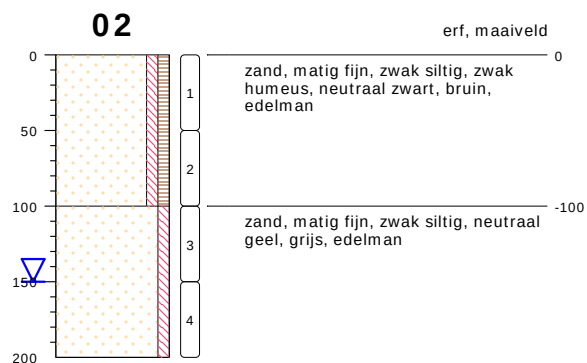
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

BIJLAGE 3

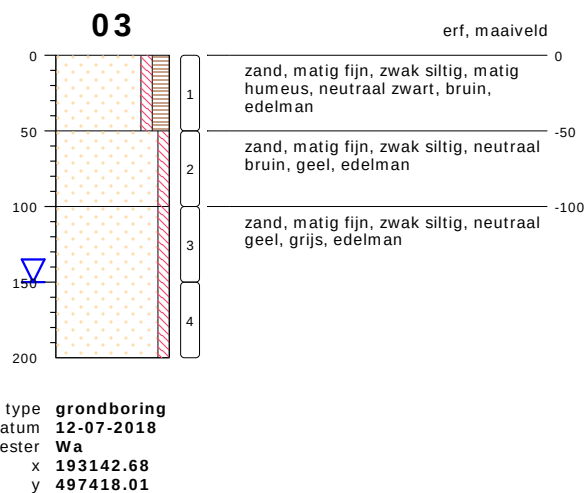
Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 407
Oldebroek
181164



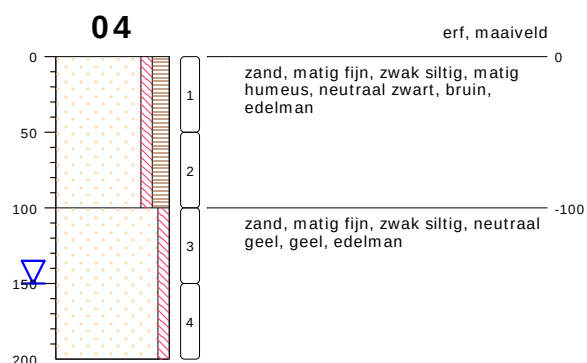
type **peilbuis met 1 filter**
 datum **12-07-2018**
 boormeester **Wa**
 x **193148.71**
 y **497393.33**



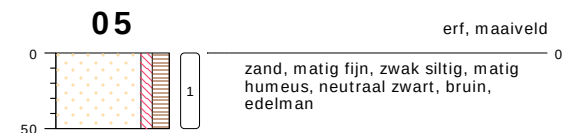
type **grondboring**
 datum **12-07-2018**
 boormeester **Wa**
 x **193166.72**
 y **497360.31**



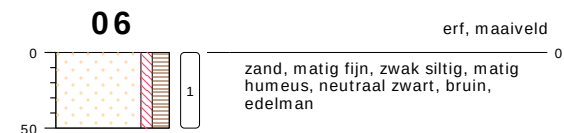
type **grondboring**
 datum **12-07-2018**
 boormeester **Wa**
 x **193142.68**
 y **497418.01**



type **grondboring**
 datum **12-07-2018**
 boormeester **Wa**
 x **193121.31**
 y **497439.11**



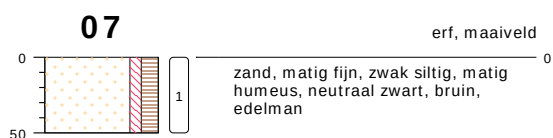
type **grondboring**
 datum **12-07-2018**
 boormeester **Wa**
 x **193163.94**
 y **497394.07**



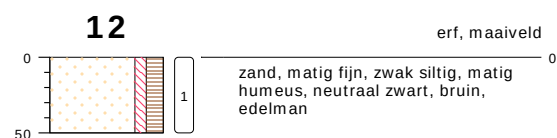
type **grondboring**
 datum **12-07-2018**
 boormeester **Wa**
 x **193185.46**
 y **497358.63**

bodemprofielen schaal 1:50

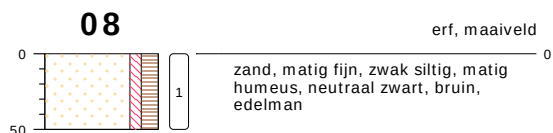
onderzoek **Oldebroek**
 projectcode **181164**
 datum **06-08-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 4**



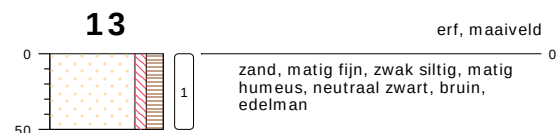
type **grondboring**
datum **12-07-2018**
boormeester **Wa**
x **193192.45**
y **497335.06**



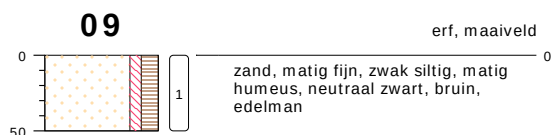
type **grondboring**
datum **12-07-2018**
boormeester **Wa**
x **193132.39**
y **497404.41**



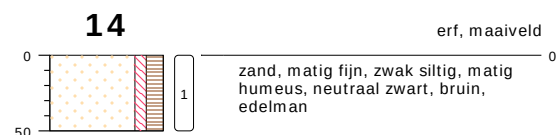
type **grondboring**
datum **12-07-2018**
boormeester **Wa**
x **193170.87**
y **497339.73**



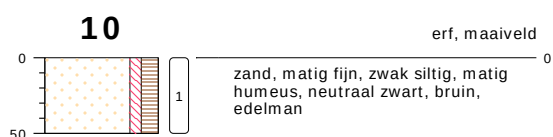
type **grondboring**
datum **12-07-2018**
boormeester **Wa**
x **193143.15**
y **497426.15**



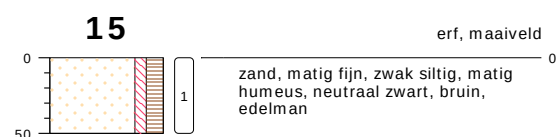
type **grondboring**
datum **12-07-2018**
boormeester **Wa**
x **193153.91**
y **497384.51**



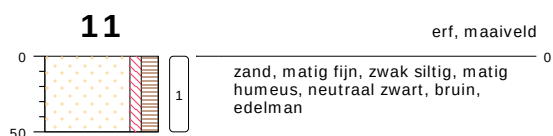
type **grondboring**
datum **12-07-2018**
boormeester **Wa**
x **193131.18**
y **497428.40**



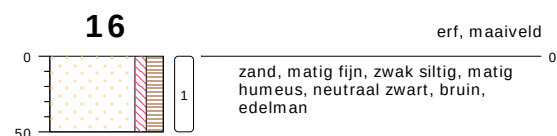
type **grondboring**
datum **12-07-2018**
boormeester **Wa**
x **193145.77**
y **497386.56**



type **grondboring**
datum **12-07-2018**
boormeester **Wa**
x **193132.60**
y **497443.89**



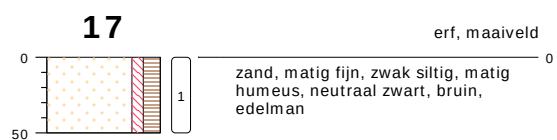
type **grondboring**
datum **12-07-2018**
boormeester **Wa**
x **193153.81**
y **497408.93**



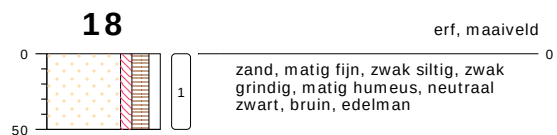
type **grondboring**
datum **12-07-2018**
boormeester **Wa**
x **193117.95**
y **497428.09**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Oldebroek**
projectcode **181164**
datum **06-08-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 4**



type **grondboring**
 datum **12-07-2018**
 boormeester **Wa**
 x **193103.98**
 y **497446.62**

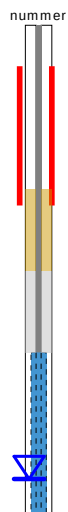


type **grondboring**
 datum **12-07-2018**
 boormeester **Wa**
 x **193105.87**
 y **497461.22**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Oldebroek**
 projectcode **181164**
 datum **06-08-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **3 van 4**

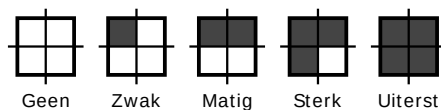
PEILBUIS



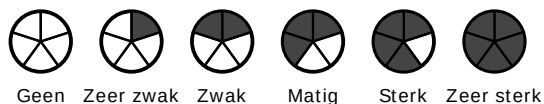
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



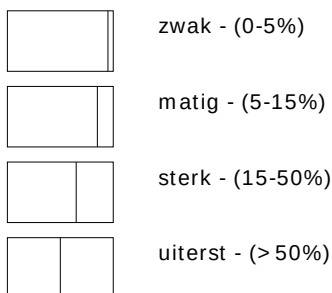
GEUR INTENSITEIT (GI)



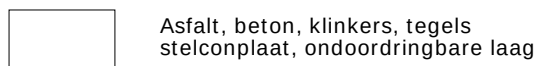
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



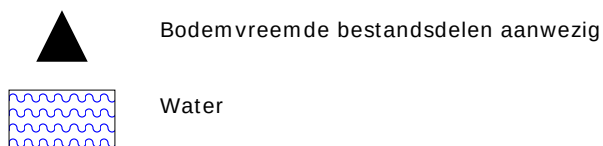
VERHARDINGEN



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



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 407
Oldebroek
181164

Eco Reest
T.a.v. Rob Jonker
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analyscertificaat

Datum: 19-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018103258/1
Uw project/verslagnummer	181164
Uw projectnaam	Oldebroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2018

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 analyscertificaat 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181164
Uw projectnaam Oldebroek
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018103258/1
Startdatum 13-Jul-2018
Rapportagedatum 19-Jul-2018/21:26
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	91.2	87.8	92.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	3.9	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	95.9	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	7.4	6.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	16	14
S Zink (Zn)	mg/kg ds	67	54	34
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2	<5.0	5.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	9.5	9.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
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	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

		Datum monstername	Monster nr.
1	mp 14,15,17,18, 14: 0-50, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50	12-Jul-2018	10210217
2	mp 1,5,11,12, 01: 0-50, 05: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50	12-Jul-2018	10210218
3	mp 2,6,7,10, 02: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50	12-Jul-2018	10210219

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181164
Uw projectnaam Oldebroek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018103258/1
Startdatum 13-Jul-2018
Rapportagedatum 19-Jul-2018/21:26
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.12	0.072
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.063	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.072	0.081	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.059	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	0.051	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	0.52	0.39

Nr. Monsteromschrijving

1 mp 14,15,17,18, 14: 0-50, 15: 0-50, 17: 0-50, 18: 0-50
2 mp 1,5,11,12, 01: 0-50, 05: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50
3 mp 2,6,7,10, 02: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 10: 0-50

Datum monstername Monster nr.

12-Jul-2018 10210217
12-Jul-2018 10210218
12-Jul-2018 10210219

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018103258/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10210217	14		0	50	0535434771	10594922
10210217	15		0	50	0535434684	10594922
10210217	17		0	50	0535434689	10594922
10210217	18		0	50	0535434688	10594922
10210218	01		0	50	0535434738	10594923
10210218	05		0	50	0535434780	10594923
10210218	11		0	50	0535434774	10594923
10210218	12		0	50	0535434775	10594923
10210219	02		0	50	0535434734	10594924
10210219	06		0	50	0535434779	10594924
10210219	07		0	50	0535434778	10594924
10210219	10		0	50	0535434773	10594924

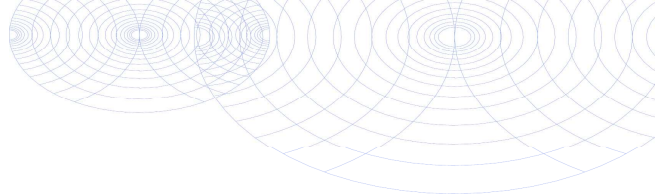
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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 2018103258/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
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 2018103258/1

Pagina 1/1

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

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

Eco Reest
T.a.v. Rob Jonker
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 25-Jul-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018107135/1
Uw project/verslagnummer	181164
Uw projectnaam	Oldebroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2018

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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181164
Uw projectnaam Oldebroek
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018107135/1
Startdatum 20-Jul-2018
Rapportagedatum 25-Jul-2018/15:30
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.1
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	46
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 1, 1-1: 0-0

Datum monstername

19-Jul-2018

Monster nr.

10222758

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181164
Uw projectnaam Oldebroek
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018107135/1
Startdatum 20-Jul-2018
Rapportagedatum 25-Jul-2018/15:30
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 peilbuis 1, 1-1: 0-0

Datum monstername

19-Jul-2018

Monster nr.

10222758

Eurofins Analytico B.V.

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

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

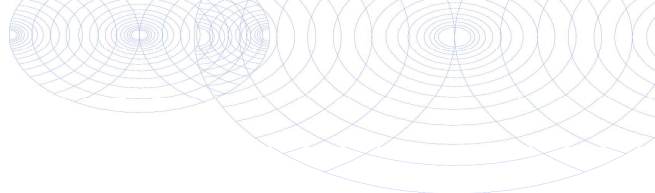


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018107135/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10222758	1				0680319065	10673074
10222758	1				0680319071	10673074
10222758	1				0800643563	10673074

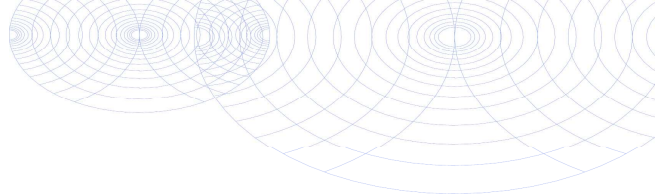


Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2018107135/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2018107135/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	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
DiChlEtheen 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
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 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: NL71BNP0227924525
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).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V180701757 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	20-07-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-07-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	27-07-2018
Projectcode	181164	Pagina	1 van 3
Project omschrijving	Oldebroek		

Naam	toplaag 1, Toplaag1: 0-10	Datum monsternamen	19-07-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-07-2018
Monsternamen 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

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag1-	0	10	AM14194455

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	95,2						%
Massa monster (veldnat)	13,4						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	9,0	9,0	7,2	7,2	11	11	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	2,5	25	1,4	14	3,6	36	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	9,0	9,0	7,2	7,2	11	11	mg/kg ds
Totaal serpentine	9,0	9,0	7,2	7,2	11	11	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	2,5	25	1,4	14	3,6	36	mg/kg ds
Totaal amfibool	2,5	25	1,4	14	3,6	36	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	12	34	8,7	22	14	47	mg/kg ds
Totaal asbest	12	34	8,7	22	14	47	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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V180701757 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	20-07-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-07-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	27-07-2018
Projectcode	181164	Pagina	2 van 3
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)	170	356	356	444	706	2161	8527	12720
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	53,42	12,15	2,50	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,4634	0,4558					0,9192
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		1	3					4
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		57,9	57,0					114,9
Percentage crocidoliet (%)		3,5	3,5					
Gewicht crocidoliet (mg)		16,2	16,0					32,2
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1011	0,1827	0,1440		0,4278
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				53	55	58		166
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		4,55	4,48					9,03
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		4,55	4,48					9,03
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		1,27	1,26					2,53
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		1,27	1,26					2,53
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	3	53	55	58		170
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,83	5,74					11,57
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,83	5,74					11,57

* = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V180701757 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	20-07-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-07-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	27-07-2018
Projectcode	181164	Pagina	3 van 3
Project omschrijving	Oldebroek		

Naam	toplaag 1, Toplaag1: 0-10	Datum monsternamen	19-07-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	27-07-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest	ondergrens	bovengrens
							gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	16,19	ja	2024	1619	2429
	crocidoliet	3,5	2	5		16,19	ja	567	324	810
Totaal Asbest								2591	1943	3239
Totaal Serpentiin								2024	1619	2429
Totaal Amfibool								567	324	810
Totaal Gewogen asbest								7694	4859	10529

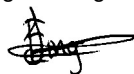
n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster 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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V180701758 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	20-07-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-07-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	27-07-2018
Projectcode	181164	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oldebroek		

Naam	toplaag 2, Toplaag2: 0-10	Datum monsternamen	19-07-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-07-2018
Monsternamen 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

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag2-	0	10	AM14194454

Resultaten

Resultaten							
Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,3						%
Massa monster (veldnat)	13,9						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	18	18	15	15	22	22	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,5	16	0,1	1,5	3,0	30	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	18	18	15	15	22	22	mg/kg ds
Totaal serpentine	18	18	15	15	22	22	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	1,5	16	0,1	1,5	3,0	30	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,5	16	0,1	1,5	3,0	30	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	20	34	15	16	25	52	mg/kg ds
Totaal asbest	20	34	15	16	25	52	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.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V180701758 versie 1
Contactpersoon	Dhr. R. Jonker	Datum opdracht	20-07-2018
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	20-07-2018
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	27-07-2018
Projectcode	181164	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)	129	591	373	495	748	2103	8692	13131
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,9419						1,9419
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		2						2
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		242,7						242,7
Percentage crocidoliet (%)		1,05						
Gewicht crocidoliet (mg)		20,4						20,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0325	0,0345	0,0280		0,0950
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				21	19	19		59
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		18,48						18,48
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		18,48						18,48
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)		1,55						1,55
Gehalte amfibool (mg/kg ds)		1,55						1,55
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2		21	19	19		61
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,04						20,04
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		20,04						20,04

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 407
Oldebroek
181164

Analyse	Eenheid	Mp. 14, 15, 17 en 18	GSSD	Mp. 1, 5, 11 en 12	GSSD	Mp. 2, 6, 7 en 10	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5		0,0 – 0,5	
Bodemtype correctie							
Organische stof		4.30		3.90		2.90	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		2	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91.2	91.20	87.8	87.80	92.4	92.40
Organische stof	% (m/m) ds	4.3	4.300	3.9	3.900	2.9	2.900
Gloeirest	% (m/m) ds	95.6		95.9		97.0	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	<2.0	1.400	<2.0	1.400
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	85.25	<20	54.25	<20	54.25
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2179 -	<0.20	0.2216 -	<0.20	0.2314 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -	<3.0	7.383 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	15.72 -	7.4	14.37 -	6.8	13.65 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.04937 -	<0.050	0.04952 -	<0.050	0.04992 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -	<4.0	8.167 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	31.71 -	16	24.33 -	14	21.68 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	150.2 *	54	122.2 -	34	78.87 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.884	<3.0	5.385	3.3	11.38
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2	12.09	<5.0	8.974	5.7	19.66
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.140	<5.0	8.974	<5.0	12.07
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	27.91	<11	19.74	11	37.93
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	16.05	9.5	24.36	9.1	31.38
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.767	<6.0	10.77	<6.0	14.48
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	56.98 -	<35	62.82 -	<35	84.48 -
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.001628	<0.0010	0.001795	<0.0010	0.002414
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.001628	<0.0010	0.001795	<0.0010	0.002414
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.001628	<0.0010	0.001795	<0.0010	0.002414
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.001628	<0.0010	0.001795	<0.0010	0.002414
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.001628	<0.0010	0.001795	<0.0010	0.002414
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.001628	<0.0010	0.001795	<0.0010	0.002414
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.001628	<0.0010	0.001795	<0.0010	0.002414
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.01140 -	0.0049	0.01256 -	0.0049	0.01690 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.059	0.05900	<0.050	0.03500
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.1200	0.12	0.1200	0.072	0.07200
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.063	0.06300	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Chryseen	mg/kg ds	0.072	0.07200	0.081	0.08100	<0.050	0.03500
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.059	0.05900	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051	0.05100	0.051	0.05100	<0.050	0.03500
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	0.5400 -	0.52	0.5210 -	0.39	0.3870 -

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/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomsten van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com.

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1 2,0 – 3,0	GSSD	
Diepte filterstelling (m-mv)				
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	190	190	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-
Koper (Cu)	µg/L	2.1	2.100	-
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	46	46	-
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

		1
1	Volume materiaal uit sleuf in dm ³	9,500
2	Stortgewicht in kg/dm ³	1,400
3	Inspectie-efficiëntie (%/100)	1,000
4	droge stof gehalte grond/puinmonster (%/100)	0,952
5	Totaal gewicht uitgegraven materiaal (kg/ds)	12,662
6	Serpentijn gehalte in materiaal (mg)	2024,000
7	Amfibool gehalte in materiaal (mg)	5670,000
8	Totaal gewogen gehalte asbest in materiaal (mg)	7694,000
9	berekende concentratie asbest in materiaal (mg/kg ds)	607,664
10	Concentratie aan asbest in de fractie grond/puin (mg/kg ds)	34,000
11	Totale concentratie asbest (mg/kg ds)	641,664

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Zuiderzeestraatweg 407
Oldebroek
181164



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,
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

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

