

Verkennd bodem- en
asbestonderzoek
ter plaatse van:

**Hoofdstraat 125
te Zuidwolde**

projectnummer

200109

TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Locatie onderzoek	Hoofdstraat 125 te Zuidwolde
Projectnummer	200109
Versie rapportage	1.0
Auteur	Ing. M. van den Broek
Controle en vrijgave	J.R.W. Staal
Paraaf vrijgave	
Datum	18 juni 2020
OPDRACHTGEVER	
Naam	Dhr. A.J. Drost
Adres	Hoofdstraat 125, 7921 AH ZUIDWOLDE
Contactpersoon	Dhr. E. Mulder

UITGEVOERD DOOR



info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrierweg 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 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde, in opdracht van de heer A.J. Drost.
 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 bodem- en asbestonderzoek
 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

INHOUD

1.	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding en doelstelling	5
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	5
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek	5
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	6
1.3.2	Veldwerkzaamheden	6
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	6
1.4	Leeswijzer	7
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	8
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	8
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	8
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	8
2.4	Samenvatting vooronderzoek	9
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	10
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	10
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategieën (NEN5740 en NEN5707)	10
2.8	Veiligheidsklasse	10
3.	VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK	11
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis).....	11
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)	11
3.3	Bodemopbouw.....	12
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	12
3.5	Afwijkingen protocollen	12
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	12
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK).....	13
4.1	Analysemonsters.....	13
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	13
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	13
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	14
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	15
5.	VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	16
5.1	Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)	16
5.2	Visuele inspectie maaiveld	16
5.3	Resultaten veldwerkzaamheden	16
5.4	Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag	16
5.5	Afwijkingen onderzoeksopzet	17
6.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)	18
6.1	Analysemonsters.....	18
6.2	Analysemethoden en monsterbehandeling.....	18
6.2.1	Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)	18
6.3	Toetsingskader asbest	18
6.4	Analysemonsters en concentraties.....	18
6.5	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	19
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	20
7.1	Samenvatting	20
7.2	Conclusies en aanbevelingen.....	21



2001-2002-2018

 Verkennend bodem- en asbestonderzoek
 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
- 2 Resultaten vooronderzoek
- 3 Boorprofielen
- 4 Analyseresultaten
- 5 Toetsingswaarden
- 6 Analysemethoden



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

1. INLEIDING

In opdracht van de heer A.J. Drost is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (provincie Drenthe).

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

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de locatie.

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 te of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

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



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



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

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

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

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

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

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

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

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

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

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

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

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

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

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. T. Bonkes
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. J. Kemper
Uitvoering monsterneming asbest in bodem	SIKB protocol 2018	Dhr. T. Bonkes

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

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.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

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.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

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

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

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

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

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

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

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

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

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

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

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

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

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

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

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

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

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

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

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

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als; gemeente Zuidwolde, sectie I, nrs. 1917 en 1395 en heeft totaal oppervlak van 4.572 m². Het buitenterrein is deels verhard met klinkers en deels onverhard (gras). De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Aan de westzijde van de locatie (perceel nr. 1917) is een (voormalige) bakkerij met bovenwoning (gebouwd in 1934) aanwezig. Het omliggende deel van het buitenterrein is verhard met klinkers. Ten oosten van de voormalige bakkerij (perceel nr. 1395) is een dubbele garage aanwezig, met daken van asbestverdachte golfplaten, zonder goten. Ter plaatse van perceel nr. 1395 is geen verharding aanwezig, behalve ter plaatse van de openbare weg Bosscherhof, die zich deels op dit perceel bevindt. Aan de noordzijde grenst de locatie aan de Burgerzstraat.

Tijdens de terreininspectie is geconstateerd, dat het afdak aan de oostzijde van de dubbele garage bedekt is met lichtdoorlatende golfplaten, die aan te merken zijn als niet asbestverdacht. Daarnaast is hierbij geconstateerd, dat de druppelzone aan de noordzijde van het dak van de garage niet bereikbaar is, als gevolg van de hier aanwezige begroeiing met struiken.

Op de bodemkwaliteitskaart (regio De Wolden-Hoogeveen) is aan de bodem van de locatie de klasse wonen (bovengrond) en landbouw/natuur (ondergrond) toegekend. De bodem van de locatie bestaat tot circa 18,0 m-mv uit fijn zand, gevolgd door middel fijn zand en klei tot circa 22,5 m-mv. De stroming van het grondwater is ter plaatse globaal zuidwestelijk gericht. Ter plaatse is op basis van het vooronderzoek geen sprake van bodemvreemde lagen.



2001-2002-2018

Verkenkend bodem- en asbestonderzoek
Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

Voor zover bekend bij de opdrachtgever hebben ter plaatse in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden, behoudens de asbesttoepassingen op het dak van de garage met afdak.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig in relatie tot het doel van het onderzoek, 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.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

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

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

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek wenselijk.

In de tabel 2.2 is per te onderzoeken terrein(deel) de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 2.2 Onderzoekshypothese(n) per terrein(deel)

(Deel)locatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoeks- strategie
	Grond	Grondwater		
Gehele terrein 4.572 m ²	Geen	Geen	Geen bodem- bedreigende activiteiten	NEN 5740: 2009, § 5.1.
Onverharde druppelzone asbestdak dubbele garage	Asbest (toplaag)	Geen	Afstroming asbestvezels	NEN5707: 2015, § 7.4

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

Op basis van de locatiegegevens wordt het asbestonderzoek ter plaatse van tot de onverharde druppelzone van het asbestgolfplatendak van de garage uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in paragraaf 6.4.4 “verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern” en § 7.4 Milieuhygiënisch saneringscriterium”. De locatie is aangemerkt als verdacht voor asbestverontreiniging. Hierbij wordt opgemerkt, dat de druppelzone van het golfplatendak aan de noordzijde van de garage (toplaag 2) niet is onderzocht, omdat deze niet bereikbaar was.

2.8 Veiligheidsklasse

Op basis van het vooronderzoek is er analyse gemaakt met betrekking tot de veiligheidsklasse waarbinnen het asbestonderzoek dient te worden uitgevoerd.

Hiervoor is gebruik gemaakt van de CROW P400 “Werken in en met verontreinigde”. Omdat de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal niet is aangetoond tijdens het verkennend onderzoek, is onderhavig asbestonderzoek uitgevoerd op basis van de standaard veiligheidsklasse .



2001-2002-2018

Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

3. VELDWERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

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

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 15 mei 2020 en het grondwater is bemonsterd op 25 mei 2020.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 4 boringen tot circa 2,0 m-mv (nrs. 1 t/m 4) en 11 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 5 t/m 15).

Boring 1, aan de westzijde van de locatie (grondwater-stroomafwaarts), is vervolgens doorgezet tot 4,2 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 3,2-4,2 m-mv, grondwaterstand 2,7 m-mv).

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

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de 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 tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,1 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 8,00 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 7,70 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 185 (ntu)	Troebel

Op basis van tabel 3.1 blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 0,5	Matig fijn zand
0,5	- 2,0	Leem, zwak zandig
2,0	- 4,2	Matig fijn zand
	4,2	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 2,39 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

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

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen onderzoekslocatie

Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
1	0,05-0,5	4,2	Baksteen 3
2	0,08-0,58	2,08	Baksteen 2
5	0,08-0,58	0,58	Baksteen 6
6	0,3-0,4	0,9	Baksteen 3

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

Matig (bijmenging 2): 5-15 %

Sterk (bijmenging 3): 15-50%

Op basis van tabel 3.3 blijkt, dat rond de bebouwing aan de westzijde van de locatie plaatselijk sporen tot sterke, homogene bijmengingen met baksteen in de bovengrond zijn waargenomen.

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

De aan de westzijde van de locatie in de bodem waargenomen bijmengingen met baksteen zijn conform bijlage A4 van de NEN5725:2017 beoordeeld als homogeen en op basis daarvan aan te merken als niet asbestverdacht.

3.5 Afwijkingen protocollen

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

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

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



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (CHEMISCH ONDERZOEK)

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

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

4.1 Analysemonsters

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

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1, 2, 6	0,05-0,5/ 0,08-0,58/ 0,3-0,4	Bodengrond westzijde locatie, matig tot sterk baksteen	Standaardpakket bodem
Mp. 3, 5, 8 t/m 15	0,08-0,58/ 0,0-0,5	Bovengrond, geen afwijkende waarnemingen	Standaardpakket bodem, PFAS
Mp. 1+2+4	0,5-1,5/ 0,58-2,08/ 0,5-2,0	Ondergrond, geen afwijkende waarnemingen	Standaardpakket bodem
Grondwater- monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	3,2-4,2	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Bij de analyses in de tabel merken wij op, dat op verzoek van de opdrachtgever een mengmonster van de bovengrond aanvullend is geanalyseerd op PFAS.

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 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.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 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 tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

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

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

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

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

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten en toetsing
Mp. 1, 2, 6	0,05-0,5/ 0,08-0,58/ 0,3-0,4	Bodengrond westzijde locatie, matig tot sterk baksteen	-
Mp. 3, 5, 8 t/m 15	0,08-0,58/ 0,0-0,5	Bovengrond, geen afwijkende waarnemingen	-
Mp. 1+2+4	0,5-1,5/ 0,58-2,08/ 0,5-2,0	Ondergrond, geen afwijkende waarnemingen	-

Uit tabel 4.3 blijkt het volgende:

In de geanalyseerde mengmonsters van de bovengrond (mp. 1, 2, 6 en mp. 3, 5, 8 t/m 15) en de ondergrond (mp 1+2+4) zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters van het standaardpakket bodem gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

In het mengmonster van de zintuiglijk niet puinhoudende (delen) van de bovengrond (mp. 3, 5, 8 t/m 15) zijn marginaal (ten opzichte van de detectiegrenzen) verhoogde gehalten aan PFAS gemeten. Deze gehalten overschrijden niet de betreffende achtergrondwaarden (zie ook bijlage 5.1).

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 is het geanalyseerde grondwatermonster met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten en toetsing
Pb. 1	3,2-4,2	Grondwater	Barium

Uit tabel 4.4 blijkt het volgende:

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

Gelet op de hoogte van de gemeten gehalten aan organische parameters achten wij het niet aannemelijk dat de betreffende resultaten negatief zijn beïnvloed door de beluchting en/of de troebelheid van de grondwatermonsters.

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



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

5. VELDWERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

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

5.1 Uitvoering werkzaamheden (visuele inspectie maaiveld en bodem)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 15 mei 2020.

5.2 Visuele inspectie maaiveld

Het maaiveld ter plaatse van het onderzoeksterrein is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal. Deze inspectie heeft plaats gevonden door het maaiveld in te delen in inspectiestroken van 1,5 meter en deze vervolgens strook voor strook (haaks op elkaar) te inspecteren.

Vervolgens zijn de locaties waar asbestverdacht materiaal is waargenomen geregistreerd op een veldwerkkartaal en bemonsterd.

5.3 Resultaten veldwerkzaamheden

De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven tabel 5.1.

Tabel 5.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	Dhr. T. Bonkes
Weersomstandigheden	Droog, zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	100 % begroeid met gras
Inspectie efficiëntie	30 %
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Uit tabel 5.1 blijkt het volgende.

Gezien de aanwezige begroeiing is het uitvoeren van de maaiveldinspectie conform de norm niet mogelijk. Wel is bij de visuele inspectie ter plaatse zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal in de begroeiing met gras aangetroffen. De resultaten van de uitgevoerde inspectie wijken niet af van de onderzoekshypothese. De hypothese is dan ook niet aangepast.

5.4 Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag

Met behulp van een schep is ter plaatse van de druppelzone van het golfplatendak aan de zuidzijde van de dubbele garage 1 inspectieput gegraven (nr. IP1), tot de ongeroerde ondergrond. Voor de diepere ondergrond is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt.

Aan de noordzijde van de dubbele garage is het niet mogelijk gebleken om de toplaag van de bodem te bemonsteren, als gevolg van de aanwezige begroeiing met struiken.

De bemonstering van de toplaag van de bodem aan de zuidzijde van de dubbele garage (toplaag 1) is uitgevoerd conform paragraaf 7.4 "Milieuhygiënisch saneringscriterium" uit de NEN 5707:2015. Per verdachte toplaag zijn 20 grepen van ten minste 0,5 kg. bemonsterd tot ca. 0,1 m-mv. Per toplaag is één mengmonster samengesteld van minimaal 10 kg ds. Gelet op het feit dat de lagen verdacht zijn voor vezels is het materiaal voorafgaand aan monsternamen niet gezeefd c.q. uitgeharkt.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

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

De gehele inhoud van het inspectieputje (met uitzondering van de verdachte toplaag van de bodem onder het asbestdak van de dubbele garage) is uitgeharkt, met een hark met een tandwijdte van 20 mm, per uitgegraven laag van maximaal 10 cm. Het grove materiaal is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal en andersoortige bodemvreemde materialen. De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal.

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

Tabel 5.2 Inspectieputjes en waarnemingen

Inspectie-put	Afmeting (l x b x d) in m	Diepte	Inspectie-efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Soort	Overige bijmengingen (massa %)
IP 1	0,32 x 0,30 x 0,50	0,0-0,5	100%	n.w.	NVT	Geen
		0,5-1,0	100%	n.w.	NVT	Geen

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

NB. de lengte en breedtemaat van de inspectieputten is afgestoken langs een maatband op exact 30 cm.

Uit tabel 5.3 blijkt, dat in het uitgegraven materiaal uit de inspectieput zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen.

5.5 Afwijkingen onderzoeksopzet

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



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

6. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING (ASBESTONDERZOEK)

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

6.1 Analysemonsters

In tabel 6.1 is het geanalyseerde grondmonster weergegeven.

Tabel 6.1 Analysemonsters asbest

Terreindeel	Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse
Onverharde druppelzone asbestdak dubbele garage	Toplaag 1	0,0-0,1	< 20 mm	12,5 kg	NEN5898 grond

*droog gewicht

6.2 Analysemethoden en monsterbehandeling

6.2.1 Analyse asbest in bodem (volgens NEN 5898)

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

Asbestverdachte materialen zijn (indien aanwezig) eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de 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 6.2. Er moet worden opgemerkt dat de gemeten concentratie serpentijnasbest vermeerderd is met tienmaal de concentratie amfiboolasbest.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

Tabel 6.2 Analyses en resultaten

Monster	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond gewogen in mg/kg d.s.	Resultaat mvm gewogen in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
Toplaag 1	Grond <20 mm	NEN 5898	120	-	120
	Materiaal	NEN 5896	-	n.w.	

n.w. = niet waargenomen

Uit tabel 6.2 blijkt, dat in het geanalyseerde monster van de toplaag van de bodem aan de zuidzijde van de garage (toplaag 1) een gehalte aan asbest is aangetoond boven (de helft van de) interventiewaarde.

Het betreft 83 deeltjes met 12,5 tot 25% chrysotiel asbest, zowel hechtgebonden als niet hechtgebonden, in de fracties 8-20 mm, 4-8 mm, 2-4 mm en 1-2 mm. Daarnaast zijn 105 vezelbundels aangetoond, met 12,5 % niet hechtgebonden chrysotiel asbest in de fracties 2-4 mm, 1-2 mm en 0,5-1 mm en zijn asbestverdachte vezels aangetoond de fractie <0,5 mm.

Op grond van de huidige resultaten is met betrekking tot de toplaag van de bodem aan de zuidzijde van de garage formeel een nader asbestonderzoek aan de orde. Echter, omdat ter plaatse alleen asbestvezels in de bodem zijn aangetoond en geen plaatmateriaal in de bodem is aangetroffen, kan het huidige resultaat worden beschouwd als representatief voor de bodemkwaliteit van het betreffende terreindeel. Het uitvoeren van een nader asbestonderzoek met behulp van sleuven geeft hierin geen ander inzicht.

6.5 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
 Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

7.1 Samenvatting

In opdracht van de heer A.J. Drost is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (provincie Drenthe).

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen transactie van de locatie.

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 te of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als; gemeente Zuidwolde, sectie I, nrs. 1917 en 1395 en heeft totaal oppervlak van 4.572 m². Aan de westzijde van de locatie is een (voormalige) bakkerij met bovenwoning aanwezig. Rondom deze bebouwing is het buitenterrein grotendeels verhard met klinkers. Ten oosten van de voormalige bakkerij is een dubbele garage aanwezig, met daken van asbest golfplaten, zonder goten. Het omliggende terrein is onverhard.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie tot circa 0,5 m-mv opgebouwd is uit zand, gevolgd door leem tot circa 1,5 à 2,0 m-mv en matig fijn zand tot circa 4,2 m-mv. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 2,39 m-mv. Tijdens het veldwerk zijn aan de westzijde van de locatie plaatselijk lichte tot sterke, homogene bijmengingen met baksteen in de bodem waargenomen. Bij de terreininspectie is geconstateerd, dat de druppelzone aan de noordzijde van het dak van de garage niet bereikbaar is, als gevolg van de hier aanwezige begroeiing met struiken. Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Gehele terrein:

In de geanalyseerde mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt het gehalte aan barium de streefwaarde.

Uit de asbestanalyses is het volgende naar voren gekomen:

Druppelzone asbestdak dubbele garage

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



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

7.2 Conclusies en aanbevelingen

Verkennend chemisch bodemonderzoek

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het grondwater een overschrijding van de streefwaarde uit de Wet bodembescherming is aangetoond.

Gelet op de natuurlijke herkomst van het gemeten licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater is de onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, op basis van de resultaten van het huidige onderzoek bevestigd.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de huidige en toekomstige bestemming 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 verkennend chemisch bodemonderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de bestemming van het terrein.

Verkennend asbestonderzoek

Op basis van de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek concluderen wij dat in het geanalyseerde monster van de toplaag van de bodem ter plaatse van de onverharde druppelzone van het asbestverdachte dak, aan de zuidzijde van de dubbele garage asbest is aangetoond.

Het in het geanalyseerde monster van de toplaag van de bodem aangetoonde gehalte aan asbest ligt boven de helft van de interventiewaarde en boven de interventiewaarde.

De hypothese “verdachte locatie” wordt op grond van de resultaten van het huidige asbest-onderzoek met betrekking tot de druppelzone van het golfplatendak aan de zuidzijde van de garage bevestigd.

Formeel geven de onderzoeksresultaten van het asbestonderzoek aanleiding tot nader onderzoek. Gelet op het feit dat middels onderhavige inspanning de meest verdachte locatie (toplaag druppelzone) is bemonsterd en geanalyseerd wordt verder onderzoek echter niet van meerwaarde geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

Geadviseerd wordt in contact te treden met het bevoegd gezag (Provincie Drenthe) en vervolgens een BUS-melding in te dienen betreffende het saneren van de verontreiniging. De sanering moet uitgevoerd worden onder BUS en BRL 6000 en 7000, e.e.a. kunnen wij voor u begeleiden. Gelet op de vergelijkbare mate van verwerking en afstroming van asbestvezels van het golfplatendak aan de noordzijde van de garage, adviseren wij om de onverharde druppelzone aan de noordzijde van dit dak eveneens te saneren.

Daarnaast wordt geadviseerd de asbesthoudende dakbedekking op verantwoorde wijze te saneren om verdere nalevering van asbestvezels ter plaatse te voorkomen.

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

Eco Reest BV
ing. M. van den Broek



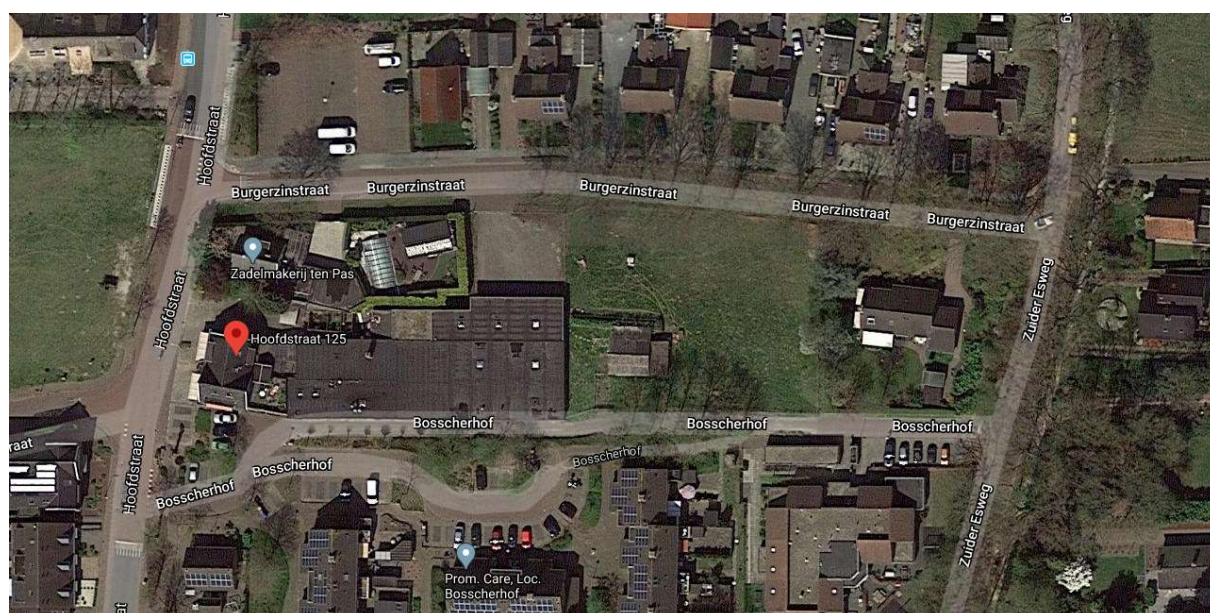
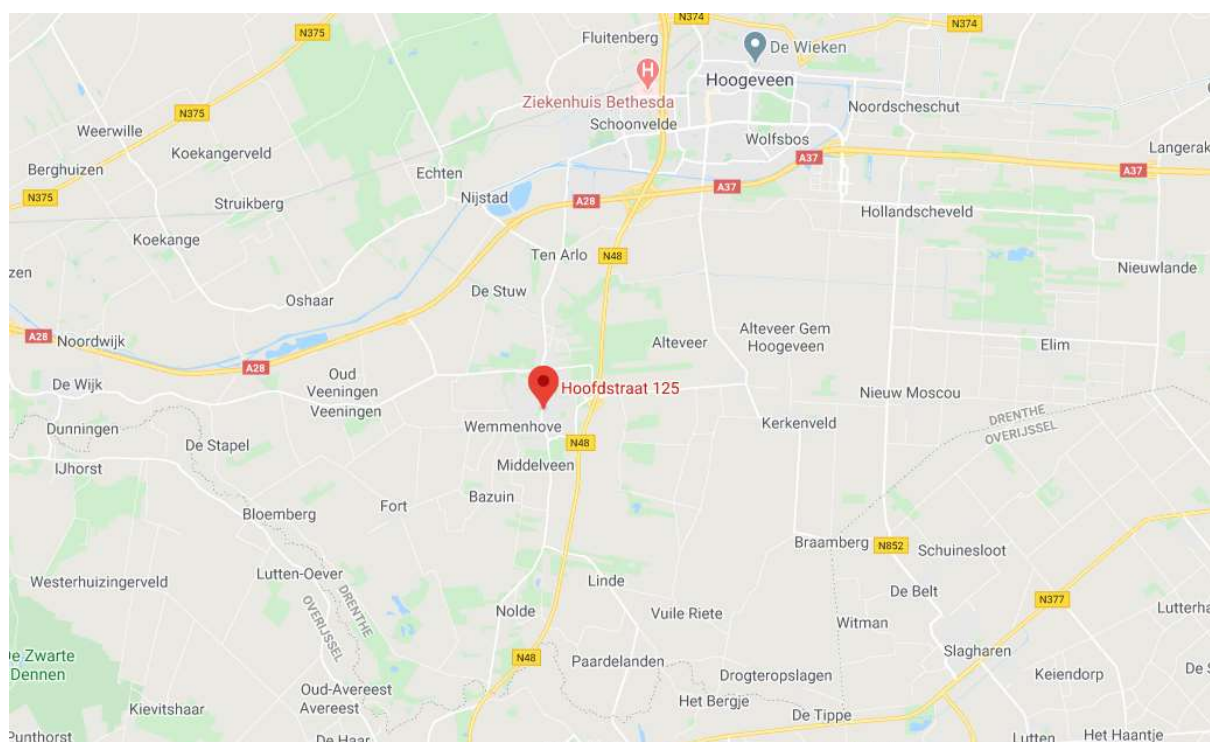
2001-2002-2018

Verkennend bodem- en asbestonderzoek
Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (kenmerk: 200109)

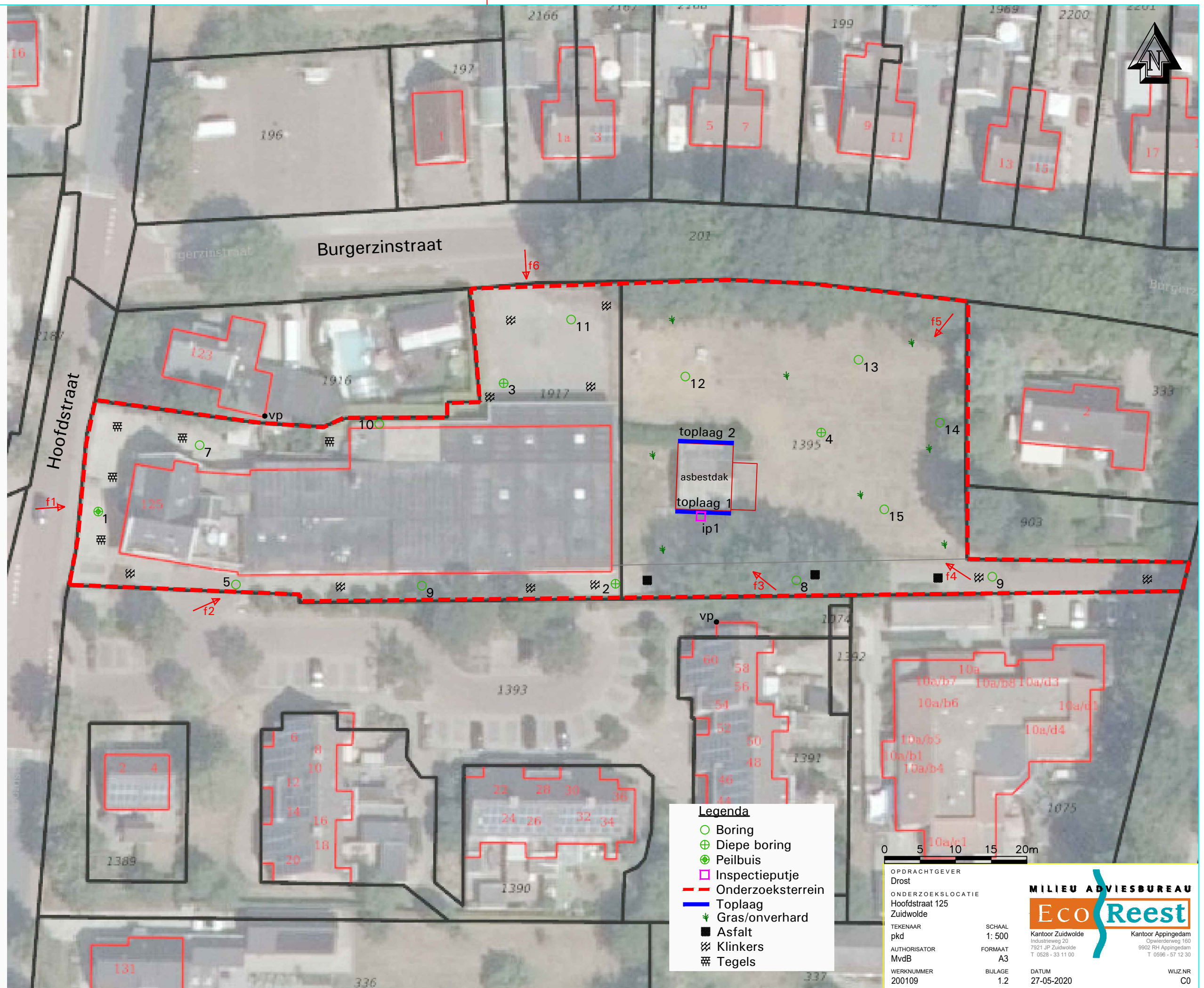
BIJLAGE 1

**Behoort bij rapport:
Hoofdstraat 125
Zuidwolde (Dr)
200109**

Regionale ligging onderzoekslocatie



A photograph of a large, open grassy field in the foreground, with a line of trees and several buildings (including a barn and a house) in the background under a cloudy sky.



BIJLAGE 2

**Behoort bij rapport:
Hoofdstraat 125
Zuidwolde (Dr)
200109**

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

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

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

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

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

Onderzoeksvraag (aanleiding A)		Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):		Hoofdstraat 125 te Zuidwolde (x. 225540 – y. 520801)	
	Kadastrale aanduiding:		Gemeente Zuidwolde, sectie I, nrs. 1395 en 1917	
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):		Een (voormalige) bakkerij met omliggend terrein met een oppervlakte van 4.575 m². Het omliggende terrein is grotendeels verhard met klinkers.	
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Bijlage 1.2	
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		Ja	
Eigendomssituatie	De heer Arend Jan Drost			
Rechthebbenden	-			
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.			
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	Woonhuis: 1950, bijgebouwen: 1982, 1985 en 1992			
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op de historische kaarten (Topotijdreis.nl) is vanaf 1903 bebouwing zichtbaar op de locatie.			
Gemeente	Zie einde bijlage.			
Bodemloket	Van de locatie is geen bodeminformatie beschikbaar.			
Terreininspectie	De westzijde van de locatie is grotendeels verhard met klinkers en bebouwd met een voormalige bakkerij met bovenwoning. De oostzijde van de locatie is grotendeels onverhard (weiland) en deels verhard met klinkers. Ter plaatse is een dubbele garage aanwezig, met een asbestverdacht golfplatendak.			
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Ja			
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect		Verdachte parameter
	Opdrachtgever	Dubbele garage, asbestverdacht dak zonder goot		asbest
Is de bodem asbestverdacht?	Ja, de onverharde bodem ter plaatse van de druppelzones van het golfplatendak			
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	De bodemfunctieklaas is wonen. De bodemkwaliteitsklasse van de bovengrond is wonen. De bodemkwaliteitsklasse van de ondergrond is landbouw/natuur.			

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	Bodemopbouw (bron: Dinoloket; Boring B22A0030) 0,0-18,0 m-mv; fijne zanden; 18,0-20,5 m-mv; matig fijn zand; 20,5-21,0 m-mv; klei; 21,0-22,5 m-mv matig fijn zand.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: Grondwatertools, voorgaand onderzoek te Zuidwolde); de stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal westelijk gericht. De stroming van het freatische grondwater is globaal westelijk tot zuidwestelijk gericht, maar kan op lokaal niveau worden beïnvloed door drainage en oppervlaktewater. De te verwachten grondwaterstand ligt rond 2,5 m-mv.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	Nee	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	In het kader van de voorgenomen transactie is het wenselijk 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 A.J. Drost	JA	4 februari 2020	JA
Eigenaar	Gelijk aan opdrachtgever	JA	-	JA
Gemeente	De Wolden	JA	10 juni 2020	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	15 mei 2020	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	23 april 2020	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	23 april 2020	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	23 april 2020	JA
Bodemkwaliteitskaart	Overzichtskaarten Drenthe	JA	23 april 2020	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	23 april 2020	JA
Bodemopbouw	TNO Database	JA	23 april 2020	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	23 april 2020	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	23 april 2020	JA

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

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Dossiermap (en document kenmerk)	Datum	Type document	Informatie
Zuidwolde bouwvergunningen 1934 Nrs. 1 t/m 43	22-05-1934	Bouwvergunning	Bouwvergunning verleend aan H. Drost te Zuidwolde voor een woon-winkelhuis en bakkerij.
Zuidwolde bouwvergunningen 1950 Nrs. 163 t/m 198	22-08-1950	Bouwvergunning No.31/V (1950-164)	Verleend voor het verbouwen van de zijgevel van de woning behorend bij woning winkel/bakkerij.
1.777 Hoofdstraat 125 Bakkerij Drost	Van 2002 tot -	Bevindingsrapport Bedrijfsbezoek Integrale controle	Uitgevoerd door Mitema B.V., d.d. 15-05-2002. Bevindingen: geen opslagtanks aanwezig, geen opslag van emballage, 1 verpakking aanwezig van 2,5 liter reinigingsmiddel. Er ontstaan bij het proces geen gevaarlijke afvalstoffen, dampen worden afgezogen. De betonnen vloer heeft een afdeklaag. Conclusie: gecontroleerde voorschriften Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven op juiste wijze nageleefd.
93/21 Hoofdstraat 125 Bakkerij Drost bv	1982-1983	Hinderwetvergunning	Hinderwetvergunning m.b.t. Bosscherhof, d.d. 18-07-1983. Vergunning verleend voor het exploiteren van een brood-, koek- en banketbakkerij.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Zuidwolde I 1395
Kadastrale objectidentificatie : 057730139570000	
Kadastrale grootte	2.307 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	225576 - 520793
Omschrijving	Erf - tuin
Ontstaan uit	Zuidwolde I 737
	Zuidwolde I 904

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4851/60 Assen
Ingeschreven op	26-08-1991
Naam gerechtigde	De heer Arend Jan Drost
Adres	Hoofdstraat 125 7921 AH ZUIDWOLDE DR
Geboren	28-10-1947
te	ZUIDWOLDE
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Zuidwolde I 1917
Kadastrale objectidentificatie : 057730191770000	
Locatie	Hoofdstraat 125 7921 AH Zuidwolde
Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen	
Kadastrale grootte	2.265 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	225540 - 520801
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
	Erf - tuin
Ontstaan uit	Zuidwolde I 736
	Zuidwolde I 1394

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

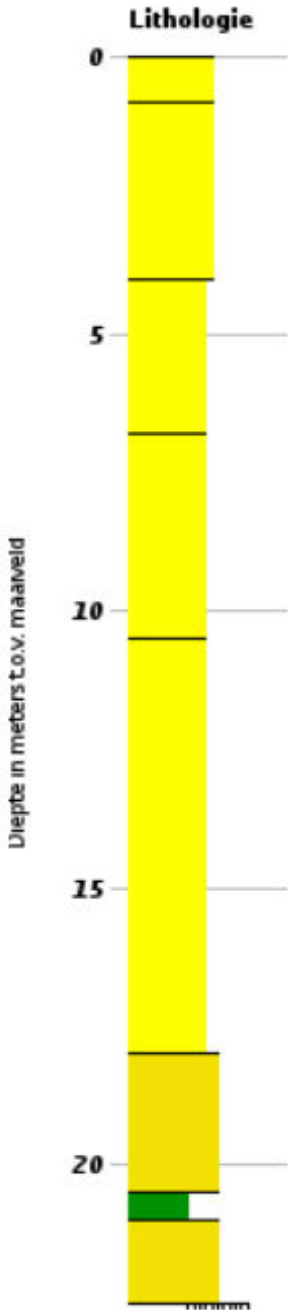
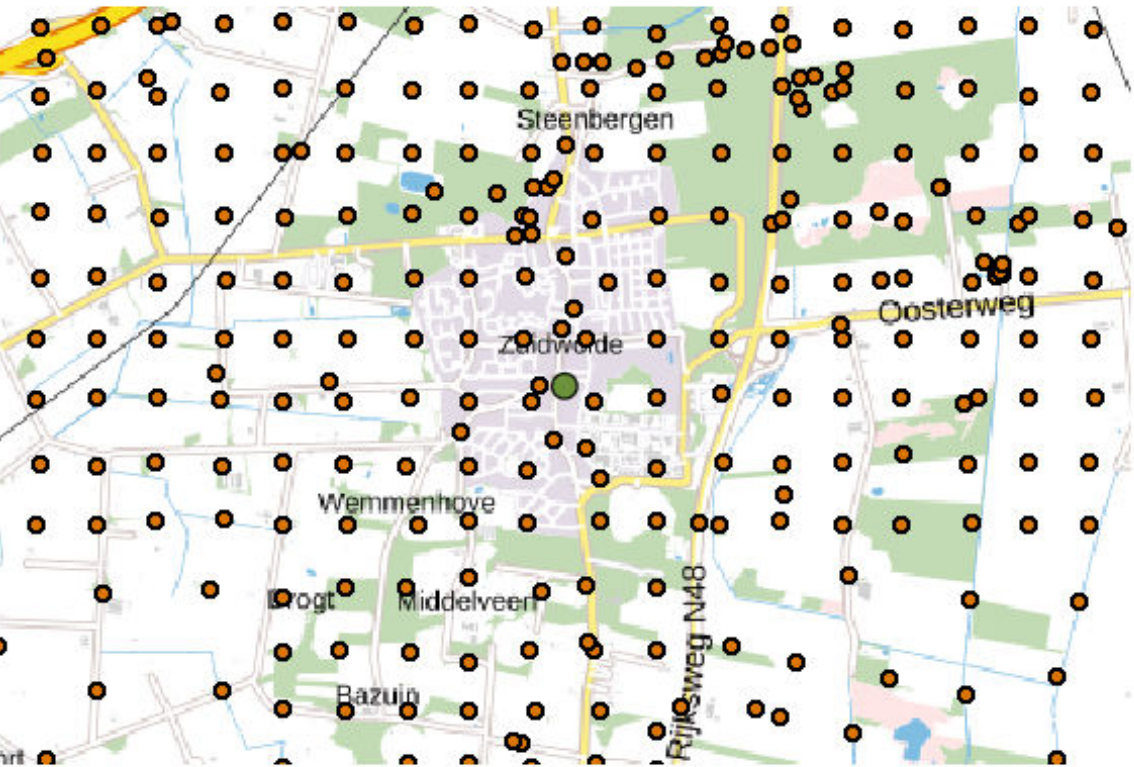
1 Eigendom (recht van)	
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stukken	Hyp4 74563/111
	Ingeschreven op 11-12-2018 om 14:41
	Verklaring van erfrecht
	Hyp4 7315/28 Assen
	Ingeschreven op 16-08-2000
	Hyp4 4851/60 Assen
	Ingeschreven op 26-08-1991
Naam gerechtigde	De heer Arend Jan Drost
Adres	Hoofdstraat 125 7921 AH ZUIDWOLDE DR
Geboren	28-10-1947
	te ZUIDWOLDE
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Onbekend

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2	
Afkomstig uit stukken	Hyp4 7315/28 Assen	Ingeschreven op 16-08-2000
	Hyp4 4851/60 Assen	Ingeschreven op 26-08-1991
Naam gerechtigde	De heer Arend Jan Drost	
Adres	Hoofdstraat 125 7921 AH ZUIDWOLDE DR	
Geboren	28-10-1947	te ZUIDWOLDE
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat	Zie akte(n)	
Betrokken samenwerkingsverband	Firma Bakkerij Drost	
Adres	Hoofdstraat 125 7921 AH ZUIDWOLDE DR	

Geologisch booronderzoek

Identificatie: B22A0030



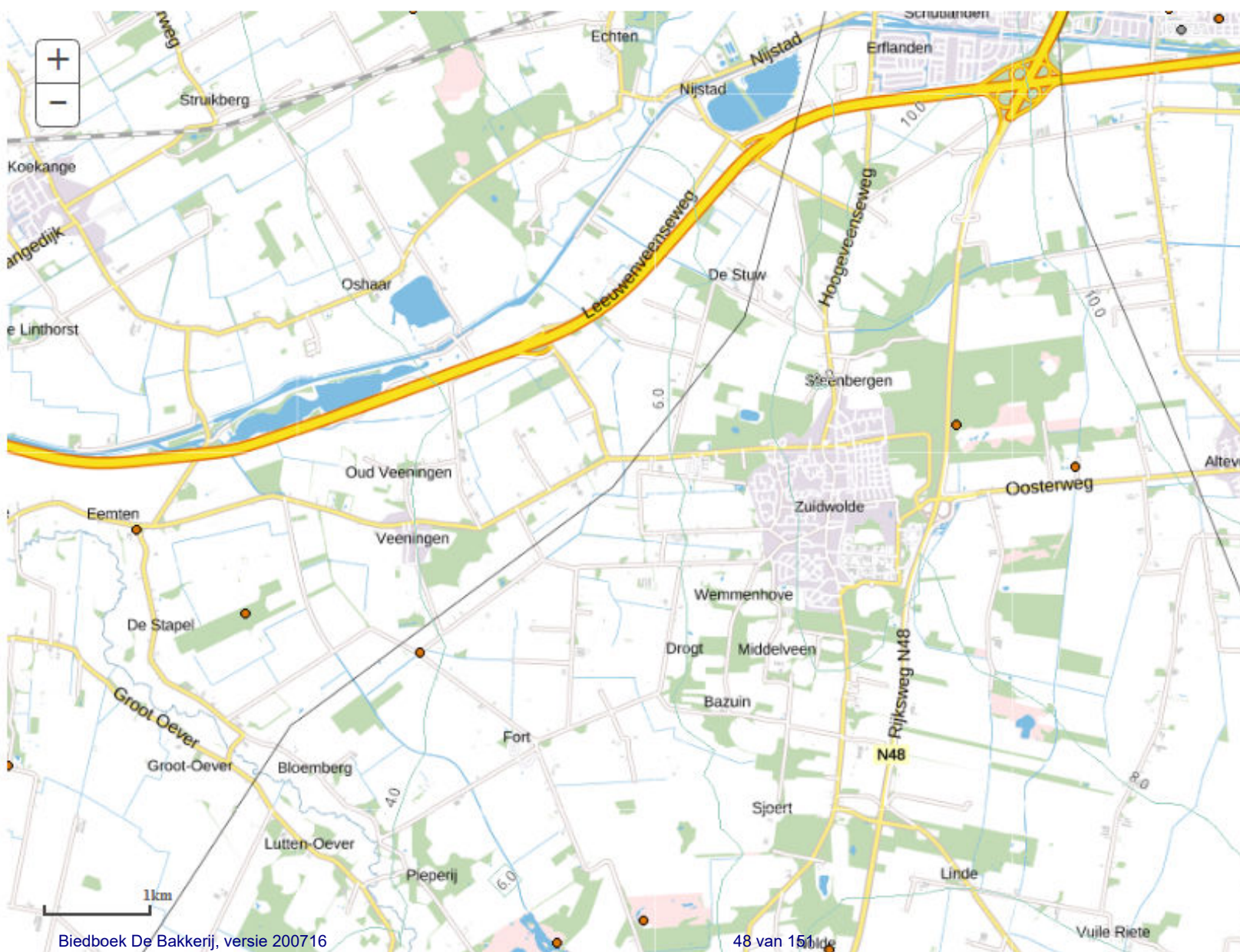
Identificatie: B22A0030
Coördinaten: 225510, 520750 (RD)
Maaiveld: 10.50 m t.o.v. NAP
Beschikbare informatie: Digitale opnamegegevens
Beschrijfmethode: Onbekend

Lithologie

- Klei
- Zand fijne categorie
- Zand midden categorie



Maaiveld



Kies wat u wilt bekijken

Isohypsens

Selecteer een laag, datum en gebied

LHM laag:

Datum:

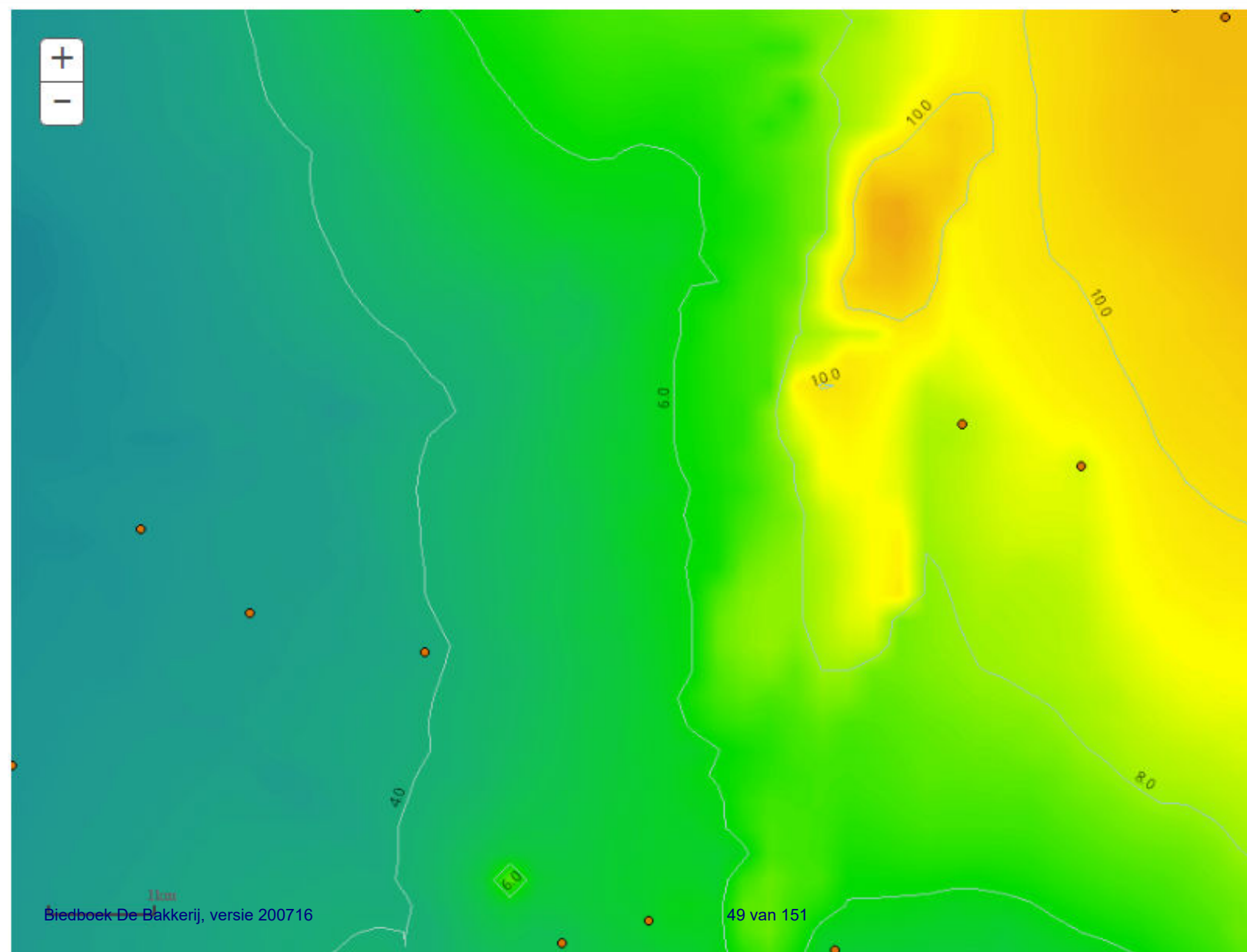
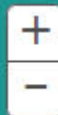


[Selecteer gebied](#)

- ☒ Grondwaterputten
 - ☒ meetpunten
- ☒ Berekening
 - ☒ meetpunten
 - ☒ isohypsens (m+NAP)
 - ☐ berekende stijghoogte (m+NA)

[Download data](#)

Grondwaterdynamiek



Kies wat u wilt bekijken

Isohypsen

Selecteer een laag, datum en gebied

LHM laag:

Datum: / /



[Selecteer gebied](#)

☒ Grondwaterputten

☒ meetpunten

☒ Berekening

☒ meetpunten

☒ isohypsen (m+NAP)

☒ berekende stijghoogte (m+NA)



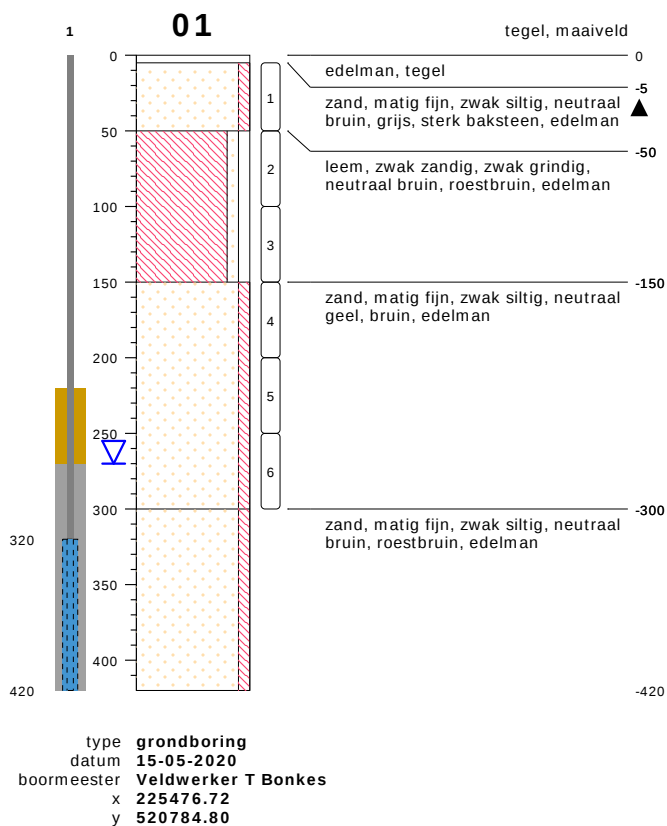
[Download data](#)

Grondwaterdynamiek

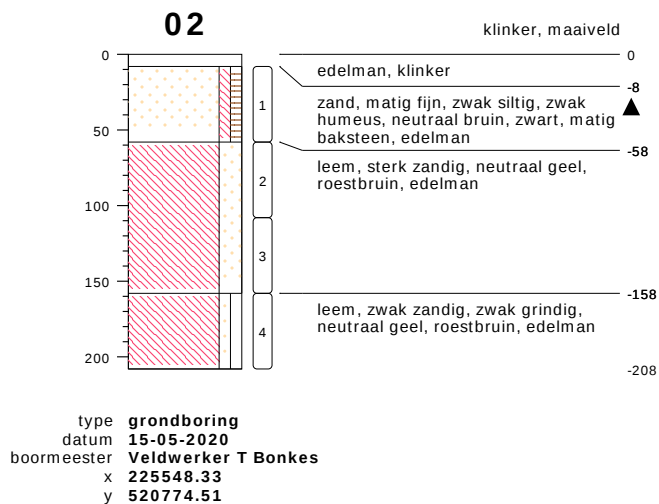


BIJLAGE 3

**Behoort bij rapport:
Hoofdstraat 125
Zuidwolde (Dr)
200109**



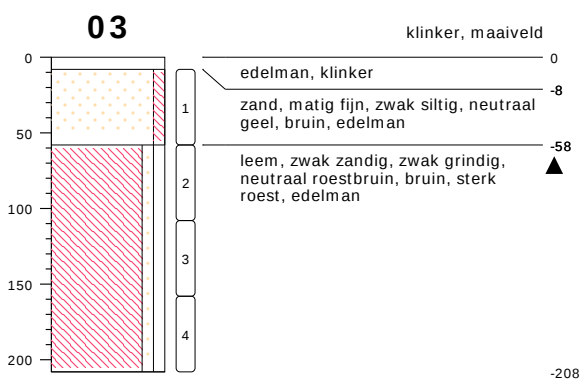
meetpunt 01, laag 5-50, bijz. baksteen
21020128



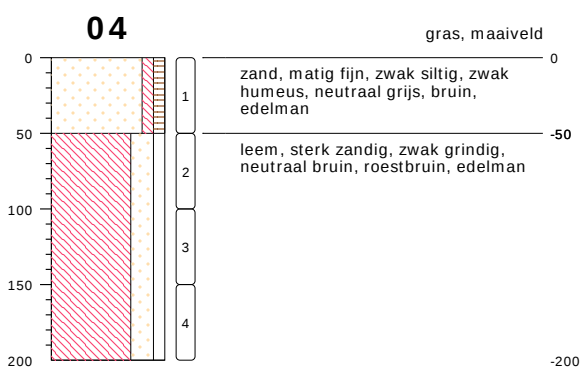
meetpunt 02, laag 8-58, bijz. baksteen
21020126

bodemprofielen schaal 1:50

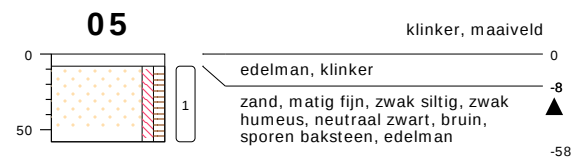
onderzoek **Zuidwolde**
projectcode **200109**
getekend conform **NEN 5104**



type **grondboring**
 datum **15-05-2020**
 boormeester **Veldwerker T Bonkes**
 x **225531.53**
 y **520801.60**



type **grondboring**
 datum **15-05-2020**
 boormeester **Veldwerker T Bonkes**
 x **225577.31**
 y **520796.98**



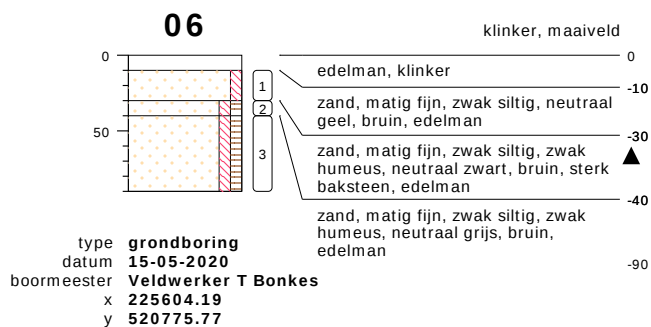
type **grondboring**
 datum **15-05-2020**
 boormeester **Veldwerker T Bonkes**
 x **225496.04**
 y **520773.88**



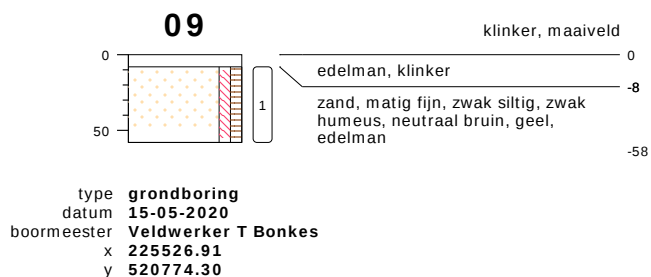
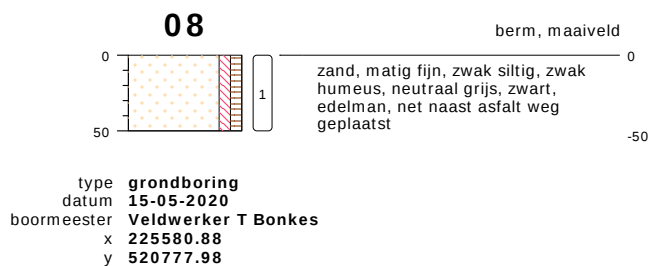
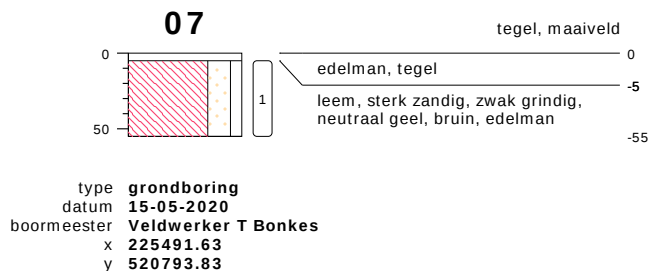
meetpunt 05, laag 8-58, bijz. baksteen
21020125

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zuidwolde**
 projectcode **200109**
 getekend conform **NEN 5104**

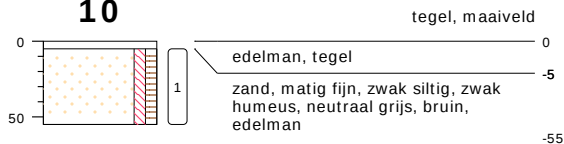


meetpunt 06, laag 30-40, bijz. baksteen
21020127



bodemprofielen schaal 1:50

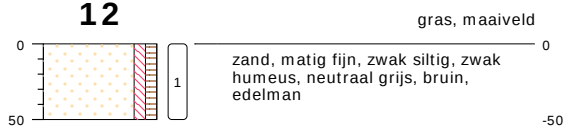
onderzoek **Zuidwolde**
projectcode **200109**
getekend conform **NEN 5104**

10

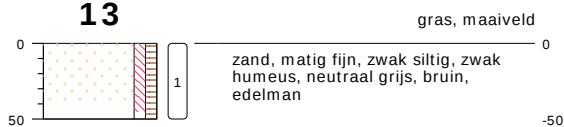
type **grondboring**
 datum **15-05-2020**
 boormeester **Veldwerker T Bonkes**
 x **225503.18**
 y **520790.89**

11

type **grondboring**
 datum **15-05-2020**
 boormeester **Veldwerker T Bonkes**
 x **225542.03**
 y **520811.26**

12

type **grondboring**
 datum **15-05-2020**
 boormeester **Veldwerker T Bonkes**
 x **225557.78**
 y **520802.23**

13

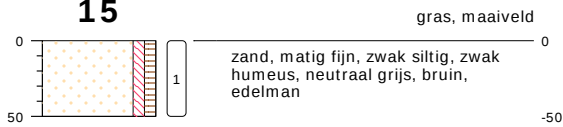
type **grondboring**
 datum **15-05-2020**
 boormeester **Veldwerker T Bonkes**
 x **225589.28**
 y **520808.74**

bodemprofielen **schaal 1:50**

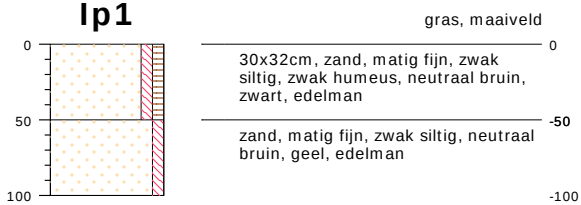
onderzoek **Zuidwolde**
 projectcode **200109**
 getekend conform **NEN 5104**

14

type **grondboring**
 datum **15-05-2020**
 boormeester **Veldwerker T Bonkes**
 x **225595.37**
 y **520797.61**

15

type **grondboring**
 datum **15-05-2020**
 boormeester **Veldwerker T Bonkes**
 x **225586.76**
 y **520791.94**

lp1

type **inspectiegat**
 datum **15-05-2020**
 boormeester **Veldwerker T Bonkes**
 x **225562.82**
 y **520783.12**

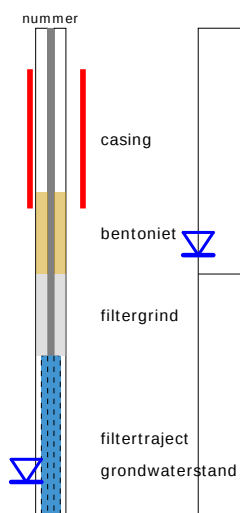


meetpunt lp1, laag 0-50
 21020124

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Zuidwolde**
 projectcode **200109**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



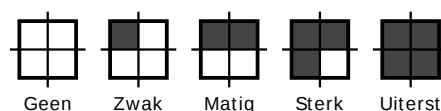
BORING



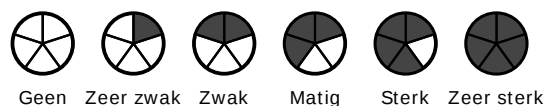
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



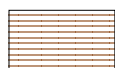
ZAND, zandig (Z,z)



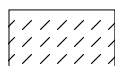
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

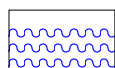
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodenvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

**Behoort bij rapport:
Hoofdstraat 125
Zuidwolde (Dr)
200109**

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

Analyscertificaat

Datum: 26-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020075303/1
Uw project/verslagnummer	200109
Uw projectnaam	Zuidwolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-May-2020

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 804352463

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 200109
Uw projectnaam Zuidwolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020075303/1
Startdatum 18-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/10:03
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.6	90.6	88.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	3.6	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	3.6	11.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	27	22	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1	3.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	7.8	7.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	0.087	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	7.7	8.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	29	23
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	13	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<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	1, 2, 6, 01: 5-50, 02: 8-58, 06: 30-40	15-May-2020	11369036
2	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0-50, 09: 8-58, 10: 5-55, 11: 8-58, 12: 0-50, 13: 0-5	15-May-2020	11369037
3	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 58-108, 02: 108-158, 02: 158-208, 04: 50-100, 015-May-2020		11369038



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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPA NL2A
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.593B01

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 200109
Uw projectnaam Zuidwolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020075303/1
Startdatum 18-May-2020
Rapportagedatum 26-May-2020/10:03
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer Tammo Bonkers?
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⁾

Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.3
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 2, 6, 01: 5-50, 02: 8-58, 06: 30-40	15-May-2020	11369036
2	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0-50, 09: 8-58, 10: 5-55, 11: 8-58, 12: 0-50, 13: 0-5	15-May-2020	11369037
3	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 58-108, 02: 108-158, 02: 158-208, 04: 50-100, 015-May-2020		11369038

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPANL2A
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
Biedboek De Bakkerij, versie 200716 BTW/VAT No. NL 8043.14.003001



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	200109	Certificaatnummer/Versie	2020075303/1
Uw projectnaam	Zuidwolde	Startdatum	18-May-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-May-2020/10:03
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Tammo Bonkers?	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1	
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1	
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds		0.3	
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds		0.4	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.22	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.13	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.056	0.058	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.099	0.11	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.092	0.087	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.078	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.82	0.99	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 2, 6, 01: 5-50, 02: 8-58, 06: 30-40	15-May-2020	11369036
2	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0-50, 09: 8-58, 10: 5-55, 11: 8-58, 12: 0-50, 13: 0-5	15-May-2020	11369037
3	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150, 02: 58-108, 02: 108-158, 02: 158-208, 04: 50-100, 015-May-2020		11369038

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00 BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99 IBAN: NL71BNPA0227924525
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl BIC: BNPNL2A
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.013/001



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020075303/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11369036	02		8	58	0537998703	1, 2, 6, 01: 5-50, 02: 8-58, 06
11369036	06		30	40	0537998694	1, 2, 6, 01: 5-50, 02: 8-58, 06
11369036	01		5	50	0537998707	1, 2, 6, 01: 5-50, 02: 8-58, 06
11369037	05		8	58	0537998682	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0
11369037	09		8	58	0537998687	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0
11369037	08		0	50	0537998702	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0
11369037	03		8	58	0537998700	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0
11369037	10		5	55	0537998684	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0
11369037	12		0	50	0537998685	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0
11369037	13		0	50	0537998727	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0
11369037	14		0	50	0537998720	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0
11369037	15		0	50	0537998721	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0
11369037	11		8	58	0537999294	3, 5, 8 t/m 15, 05: 8-58, 08: 0
11369038	02		58	108	0537999299	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150
11369038	02		108	158	0537998695	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150
11369038	02		158	208	0537998701	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150
11369038	04		50	100	0537998714	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150
11369038	04		100	150	0537998724	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150
11369038	04		150	200	0537998718	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150
11369038	01		50	100	0537998691	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150
11369038	01		100	150	0537998719	1+2+4, 01: 50-100, 01: 100-150

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.623

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020075303/1**

Pagina 1/1

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

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020075303/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

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

Analysecertificaat

Datum: 29-May-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020078650/1
Uw project/verslagnummer	200109
Uw projectnaam	Zuidwolde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-May-2020

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 analyserecertificaat 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 804352163

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 200109
Uw projectnaam Zuidwolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020078650/1
Startdatum 25-May-2020
Rapportagedatum 29-May-2020/15:36
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	94
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	7.6
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	26
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 1, 01-1: 320-420

Datum monstername

25-May-2020

Monster nr.

11379700

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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.003901

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 200109
Uw projectnaam Zuidwolde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2020078650/1
Startdatum 25-May-2020
Rapportagedatum 29-May-2020/15:36
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Water (AS3000)

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	25
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 1, 01-1: 320-420

Datum monstername

25-May-2020

Monster nr.

11379700

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 8043.14.063/001



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020078650/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11379700	1		320	420	0680431450	1, 01-1: 320-420
11379700	1		320	420	0680311813	1, 01-1: 320-420
11379700	1		320	420	0800917966	1, 01-1: 320-420

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 8043.14.683/B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020078650/1**

Pagina 1/1

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

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020078650/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V200501455 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	18-05-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	27-05-2020
Projectcode	200109	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Zuidwolde		

Naam	1, Druppelz : 0-10	Datum monsternamen	15-05-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	25-05-2020
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

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Druppelz -	0	10	AM14305892

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,0						%
Massa monster (veldnat)	14,0						kg
Massa monster (droog)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	120	120	78	78	170	170	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	97	97	63	63	150	150	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	20	20	15	15	25	25	mg/kg ds
Totaal serpentiin	120	120	78	78	170	170	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	97	97	63	63	150	150	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	20	20	15	15	25	25	mg/kg ds
Totaal asbest	120	120	78	78	170	170	mg/kg ds

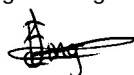
n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist 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.

Eurofins ACMAA Testing 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.



Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V200501455 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Van den Broek	Datum opdracht	18-05-2020
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	19-05-2020
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	27-05-2020
Projectcode	200109	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Zuidwolde		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	995	142	239	566	1707	8843	12492
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50,04	6,05	0,83	*	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,1399	0,2896	0,3110	0,1785			1,9190
Hechtgebonden		nee	nee	nee	nee			
Aantal deeltjes		12	9	35	11			67
Percentage chrysotiel (%)		12,5	17,5	17,5	25			
Gewicht chrysotiel (mg)		142,5	50,7	54,4	44,6			292,2
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,7828	0,9272	0,2430				1,9530
Hechtgebonden		ja	ja	ja				
Aantal deeltjes		4	7	5				16
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		97,9	115,9	30,4				244,2
Vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,1071	0,7967	0,8313		1,7351
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				11	43	51		105
Percentage chrysotiel (%)				37,5	37,5	70		
Gewicht chrysotiel (mg)				40,2	298,8	581,9		920,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)		11,41	4,06	7,57	27,49	46,58		97,11
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		7,84	9,28	2,43				19,55
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		19,24	13,34	10,01	27,49	46,58		116,66
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		16	16	51	54	51		188
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		11,41	4,06	7,57	27,49	46,58		97,11
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		7,84	9,28	2,43				19,55
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		19,24	13,34	10,01	27,49	46,58		116,66

* = 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:
Hoofdstraat 125
Zuidwolde (Dr)
200109**

Analyse	Eenheid	1, 2, 6	GSSD	3, 5, 8 t/m 15	GSSD	1+2+4	GSSD
Diepte (m-mv)		0,05-0,5/ 0,08-0,58/ 0,3-0,4		0,08-0,58/ 0,0-0,5		0,5-1,5/ 0,58-2,08/ 0,5-2,0	
Bodemtype correctie							
Organische stof		1.20		3.60		0.700	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6.20		3.60		11	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	88.6	88.60	90.6	90.60	88.9	88.90
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.200	3.6	3.600	<0.7	0.4900
Gloeirest	% (m/m) ds	98		96		99	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	6.200	3.6	3.600	11.0	11
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	68.61	22	71.04	<20	25.53
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2264 -	<0.20	0.2194 -	<0.20	0.2118 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.059 -	3.1	9.275 -	3.1	5.492 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	9.217 -	7.8	14.53 -	7.5	11.84 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.051	0.0686 -	0.087	0.1203 -	<0.050	0.0439 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	9.938 -	7.7	19.82 -	8.4	14 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	18.99 -	20	29.72 -	<10	9.444 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	48.88 -	29	61.33 -	23	37.44 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	<3.0	5.833	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	9.722	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	9.722	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5	12	33.33	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.3	31.5	13	36.11	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0	11.67	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5 -	<35	68.06 -	<35	122.5 -
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245 -	0.0049	0.0136 -	0.0049	0.0245 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.13	0.1300	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluoranthreen	mg/kg ds	0.14	0.1400	0.22	0.2200	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.1000	0.12	0.1200	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.1200	0.13	0.1300	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0.056	0.0560	0.058	0.0580	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.099	0.0990	0.11	0.1100	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.092	0.0920	0.087	0.0870	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.1100	0.078	0.0780	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.82	0.8220 -	0.99	1.003 -	0.35	0.3500 -
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)							
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds			0.1	0.2778		
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluorocetaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds			0.3	0.8333		
perfluorocetaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds			<0.1			
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds			<0.1			

Analyse	Eenheid	1, 2, 6	GSSD	3, 5, 8 t/m 15	GSSD	1+2+4	GSSD
Diepte (m-mv)		0,05-0,5/ 0,08- 0,58/ 0,3-0,4		0,08-0,58/ 0,0-0,5		0,5-1,5/ 0,58- 2,08/ 0,5-2,0	
perfluorooctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds			<0.1			
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds			<0.1			
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds			0.3	0.8333		
perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds			0.1			
perfluorodecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1			
N-	µg/kg ds			<0.1			
methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)							
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds			<0.1			
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds			<0.1	0.1944		
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds			<0.1			
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1			
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds			0.3			
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds			0.4			

Analyse	Eenheid	1	GSSD	
Diepte (m-mv)		3,2-4,2		
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	94	94	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.1400	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.400	-
Koper (Cu)	µg/L	7.6	7.600	-
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	26	26	-
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	25	25	
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	-

Toetsing standaard bodem BoToVa

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
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

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	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
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
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
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

**Behoort bij rapport:
Hoofdstraat 125
Zuidwolde (Dr)
200109**



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 bekwaame 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

