

Verkennd bodem- en
asbestonderzoek
ter plaatse van:

**Schokkeringweg 13a
te Nagele**

projectnummer

171590



RUIMTE



GEBOUWEN



ONDERNEMEN

VERANTWOORDING

RAPPORT

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek
Locatie onderzoek : Schokkeringweg 13a te Nagele
Projectnummer : 171590
Versie rapportage : 1
Auteur : J.R.W. Staal BBA
Controle en vrijgave : J.G.M. ten Broeke Msc
Paraaf vrijgave : 
Datum : 20 november 2017

OPDRACHTGEVER

Naam : Witpaard B.V.
Postbus 337
8260 AC Kampen
Contactpersoon : Dhr. J. Drenth

UITGEVOERD DOOR

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

KANTOOR ZUIDWOLDE

Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
Tel.: 0528-373982
Fax.: 0528-373907
info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

KANTOOR APPINGEDAM

Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
Tel.: 0596 633355
Fax.: 0528-373907

KANTOOR ALMERE

Transistorstraat 91-34
1322 CL Almere
Tel.: 036 8200376
Fax.: 0528-373907

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodem- en asbestonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de Schokkeringweg 13 te Nagele, in opdracht van Witpaard B.V.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	6
1.1	ALGEMEEN	6
1.2	AANLEIDING EN DOELSTELLING	6
1.3	KWALITEITSBORGING	6
1.3.1	Onderzoeksstrategie	7
1.3.2	Veldwerkzaamheden	7
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	8
1.4	LEESWIJZER	8
2	VOORONDERZOEK	9
2.1	ALGEMEEN	9
2.1.1	Basisinformatie	9
2.1.2	Mate van verdachtheid en type onderzoek	9
2.2	VOORONDERZOEK	9
2.2.1	Samenvatting vooronderzoek	10
2.2.2	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	10
2.2.3	Afwijkingen vooronderzoek	11
2.3	ONDERZOEKSHYPOTHESE	11
3	CHEMISCH ONDERZOEK	12
3.1	WERKZAAMHEDEN chemisch onderzoek	12
3.1.1	Uitvoering werkzaamheden	12
3.1.2	Uitvoering werkzaamheden grondwater	13
3.2	BODEMOPBOUW	13
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	13
3.4	AFWIJKINGEN	14
3.4.1	Afwijkingen werkzaamheden	14
3.4.2	Afwijkingen strategie(ën)	14
4	ASBESTONDERZOEK	15
4.1	Visuele inspectie maaiveld	15
4.1.1	Algemeen	15
4.1.2	Resultaten veldwerkzaamheden	15
4.2	Visuele inspectie en monsterneming diepere bodemlaag	15
4.2.1	Algemeen	15
4.3	Afwijkingen onderzoekszopzet	16
5	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	17
5.1	ANALYSEMONSTERS chemisch onderzoek	17
5.1.1	Afwijkingen analysemonsters	17
5.2	TOETSING ANALYSERESULTATEN	18

5.3	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND	19
5.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER	20
6	ASBEST ANALYSES	21
6.1	Analysemonsters.....	21
6.2	Analysemethoden en monsterbehandeling	21
6.2.1	Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5898)	21
6.3	Toetsingskader asbest.....	21
6.4	Analysemonsters en concentraties.....	22
6.4.1	Analyseresultaten.....	22
7	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	23
7.1	SAMENVATTING.....	23
7.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24

BIJLAGEN

- 1.1 Regionale ligging
- 1.2 Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten en inspectieputjes
- 2 Resultaten vooronderzoek
- 3 Profielen boringen en inspectieputjes
- 4 Analyseresultaten
- 5 Toetsingswaarden
- 6 Analysemethoden



Onze rapportage is opgezet in kleur, om het u bij het lezen van het digitale document visueel aantrekkelijk te maken. Uiteraard kan het document ook op papier worden afgedrukt, waarbij we willen wijzen op de mogelijkheid om het document in zwart-wit af te drukken om kosten en toner te besparen.



2001-2002-2018

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Schokkeringweg 13a te Nagele (rapportnummer 171590)

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek en asbestonderzoek in bodem uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Schokkeringweg 13a te Nagele.

1.2 AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de geplande bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend chemisch bodemonderzoek 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 met tuin).

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

1.3 KWALITEITSBORGING

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



Eco Reest BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2008”, voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, gebouwen en managementondersteuning, met inbegrip van uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten.



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, wat betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

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

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



2001-2002-2018

1.3.1 Onderzoeksstrategie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsnormen opgenomen voor de onderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1. Toegepaste normen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie vooronderzoek	NEN 5725:2009
Strategie verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009
Strategie asbest onderzoek in bodem	NEN 5707:2015

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

1.3.2 Veldwerkzaamheden

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

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen ten behoeve van het nemen van grond- en grondwatermonsters”, protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018 “Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem”, waarbij de werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers.

Het certificaatnummer is 659231, en de certificerende instelling is LRQA te Rotterdam. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsaspecten opgenomen voor de uitvoering van het veldwerk.

Tabel 1.2. Erkende veldwerkers

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

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

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/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 M.

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

De asbest analyses zijn uitgevoerd door ACMAA Almelo BV te Deurningen, die geaccrediteerd en erkend is door het ministerie van VROM.

ACMAA Almelo BV is een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L376. Het certificaat is eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn weergegeven in § 4.1.1.

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 en 4 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 5 en 6. In hoofdstuk 7 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Om te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, is eerst de basisinformatie verzameld, de aanleiding van het onderzoek (zie § 1.2) en is de mate van verdachtheid bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Tabel 2.1 Basisinformatie

Adres	Schokkeringweg 13a
Plaats	Nagele
Oppervlakte onderzoeksterrein	Ca. 3.000 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Noordoostpolder, sectie D, nr. 2.354 en 2355
x- en y-coördinaten	x: 179.741 y: 516.960
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Huidig gebruik	Schuur met opslagruimte en kantoor
Voormalig gebruik	Bedrijfsbestemming (loonbedrijf en timmerbedrijf)
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	Geen
Toepassingen van asbesthoudende materialen	Loods voorzien van asbestdak en -wanden.
Bodemonderzoeken	Geen

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoekslocatie voorsnag aan te merken als een verdachte locatie ter plaatse van het maaiveld alwaar asbesthoudende daken afwateren. Het overige terrein is heterogeen verdacht op basis van bedrijfsactiviteiten die in het verleden hebben plaatsgevonden op het terrein.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 is er een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Omdat de locatie op basis van bovengenoemde gegevens de status “asbestverdacht” heeft, is er tevens een vooronderzoek uitgevoerd conform bijlage E uit de NEN 5707:2015.

2.2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Schokkeringweg 13a te Nagele en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, evenals een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.



2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Om meer inzicht te verkrijgen in de historie van het terrein zijn diverse bronnen geraadpleegd (zie bijlage 2). De resultaten van dit vooronderzoek zijn onderstaand beschreven.

Voormalig bodemgebruik

Uit gegevens van de BAG-viewer en topotijdreis.nl blijkt dat de locatie in de jaren '50 en '60 voor het eerst is bebouwd. Vanaf 1962 is op kaartmateriaal van topotijdreis.nl bebouwing zichtbaar. Dit komt overeen met gegevens van de gemeente Noordoostpolder. De oudst bekende bouwvergunning (bouw wagenberging met asbest dak) dateert van 18 november 1964.

Uit het milieuarchief van de gemeente Noordoostpolder blijkt verder dat er in 1982 een Hinderwetvergunning is verleend voor het oprichten van een akkerbouwbedrijf met opslag van 6.000 liter dieselolie in een ondergrondse tank en 1.000 liter HBO in een bovengrondse tank. In 1996 is er een nieuwe, de gehele locatie omvattende vergunning verleend voor een loonbedrijf, annex aannemers- en timmerbedrijf. Hier was sprake van de opslag van dieselolie en petroleum in tanks van 2.000 en 600 liter. Daarnaast vond olieopslag in drums en bestrijdingsmiddelenopslag plaats. In bijlage 2 zijn de tekeningen uit de vergunningen opgenomen met de ligging van tanks en opslagen. Opgemerkt wordt dat de locatie van de HBO-tank op het adres Schokkeringweg 13 is gesitueerd, buiten onderhavige onderzoekslocatie.

Verder blijken er geen bijzonderheden uit de informatie beschikbaar bij de verschillende bronnen.

Huidig bodemgebruik (incl. locatie inspectie)

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ca. 3.000 m² en bestaat uit een werktuigenberging c.q. loods met omliggend terrein in het buitengebied bij Nagele. De locatie is grotendeels voorzien van verharding bestaande uit beton en straatwerk. Een klein deel is onverhard (grasveld). In de noordoosthoek van het onderzoeksterrein is een zeecontainer geplaatst. Deze locatie komt overeen met de tekening van de opslag van diesel, petroleum en afgewerkte olie.

De loods is voorzien van asbest deels voorzien van asbestverdachte dakbedekking (voorzien van dakgoten). Daarnaast is de westelijke wand van de loods voorzien van asbestgolfplaten als gevelbeplating.

Tijdens de terreininspectie is het maaiveld onderworpen aan een visuele inspectie met betrekking tot asbest verdacht materiaal. Dergelijk materiaal is visueel niet waargenomen.

Toekomstig bodemgebruik

Het toekomstige gebruik van de locatie is wonen met tuin. De aanwezige loods wordt ten dele (westelijk deel) gesloopt, aldaar wordt een woning gerealiseerd. Het oostelijk deel van de loods blijft gehandhaafd.

2.2.2 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

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

2.2.3 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2009 en bijlage E uit de NEN 5707:2015 naar voren gekomen.

2.3 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek volgt de hypothese voor het verkennend bodemonderzoek. Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties te onderscheiden:

Tabel 2.2 Deellocaties

Deellocatie Oppervlakte (m ²)	Verontreinigde stof + diepte van voorkomen		Oorzaak/Motivatie	Onderzoek strategie
	Grond	Grondwater		
A: Ondergrondse dieseltank, 6.000 liter (10)	Minerale olie	Minerale olie en aromaten	Aanwezigheid tank	NEN5740: VEP-OO
B: Bovengrondse dieseltank 2.000 liter, 600 liter bovengrondse petroleumtank en drums met olie (10)	Minerale olie	Minerale olie en aromaten	Opslag diverse oliën	NEN5740: VEP
C: Werkplaats met oliebar en bestrijdingsmiddelenopslag (200)	Minerale olie, bestrijdingsmid delen	Minerale olie en aromaten	Werkplaats	NEN5740: VEP
D: Overige terrein (3.000)	Zware metalen, minerale olie en PAK	Zware metalen en minerale olie	Bedrijfs-activiteiten in het verleden	NEN5740: VED-HE
E: Onverhard maaiveld rond loods met asbest verdachte dakbedekking en -wanden (50)	Asbest	Geen	Afwaterende asbest dak en gevel en puin op maaiveld.	NEN5707: VED-HE

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek met betrekking tot de deellocaties B en C uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.3. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Het onderzoek met betrekking tot de verdachte deellocatie A is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.4. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks.

Het onderzoek ter plaatse van het overige terrein (deellocatie D) is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.6. Het betreffende deel van het onderzoeksterrein is beschouwd als een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.

Het onderzoek ter plaatse van de asbestverdachte loods (deellocatie E) is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN5707:2015, paragraaf 6.4.5 "verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld.

3 CHEMISCH ONDERZOEK

3.1 WERKZAAMHEDEN CHEMISCH ONDERZOEK

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

3.1.1 Uitvoering werkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 12 april 2017 en 19 april 2017. Naar aanleiding van aangetroffen verhoogde gehalten zijn er op 15 juni 2017 aanvullende boringen verricht. Het grondwater is bemonsterd op 19 april 2017 (1 week na plaatsing peilbuizen).

Deellocatie A, Ondergrondse dieseltank 6.000 liter

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

Deellocatie B, Bovengrondse dieseltank, petroleumtank en drums met olie

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

Deellocatie C, Werkplaats met oliebar en bestrijdingsmiddelenopslag

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 4 boringen tot circa 1,0 m-mv (nrs. 6 t/m 9). Boring 9, zwakke oliewaterreactie bij oliebar, is vervolgens doorgezet tot 4,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 3,0 - 4,0 m-mv, grondwaterstand 2,5 m-mv).

Deellocatie D, Overig terrein

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 11 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 11 t/m 13, 15 t/m 17 en 19 t/m 23) en 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 10, 14 en 18). Voor het grondwateronderzoek wordt gebruik gemaakt van de peilbuis ter plaatse van deellocatie C.

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.

3.1.2 Uitvoering werkzaamheden grondwater

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

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

In bijlage 3.2 zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven. Het geleidingsvermogen en zuurstofgehalte bleken voldoende constant om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is beoordeeld als niet troebel.

3.2 BODEMOPBOUW

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

Tabel 3.2 Bodemopbouw

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 1,0	Zwak zandhoudende klei of matig fijn zand
1,0	- 1,5	Zwak zandhoudende klei (plaatselijk humeus)
1,5	- 4,0	Veen, plaatselijk zwak zand- of kleihoudend
	3,2	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op dieptes van 1,33, 1,37 en 1,48 m-mv.

3.3 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden.

Tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Meetpunt	Diepte (m-mv)	Einddiepte boring (m-mv)	Zintuiglijke waarneming
A	Mp. 4	0,5 - 1,5	4,0	Zwakke oliewaterreactie
	Mp. 5	0,5 - 1,0	3,0	Zwakke oliewaterreactie
C	Mp. 9	1,0 - 2,0	4,0	Zwakke oliewaterreactie
D	Mp. 14	0,0 - 0,14	2,0	Brokken beton
	Mp. 15	0,12 - 0,4	0,9	Brokken asfalt.

Daar er sprake is van een homogene bijmenging aan bodemvreemde materialen en tevens geen asbest verdacht materiaal is waargenomen, is deellocatie D aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van asbest (e.e.a. conform paragraaf E.2.6. van de NEN5707:2015). Op het overige terrein zijn verder geen, voor het onderzoek, van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

3.4 AFWIJKINGEN

3.4.1 Afwijkingen werkzaamheden

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

3.4.2 Afwijkingen strategie(ën)

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

4 ASBESTONDERZOEK

4.1 VISUELE INSPECTIE MAAIVELD

4.1.1 Algemeen

Het maaiveld ter plaatse van deellocatie E (loods met asbest verdacht dak en wanden en puin op maaiveld) is geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

4.1.2 Resultaten veldwerkzaamheden

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 6 oktober 2017. De waarnemingen die zijn gedaan tijdens de maaiveldinspectie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1 Visuele inspectie maaiveld

Omschrijving	Motivering
Inspecteur	J. Kemper
Weersomstandigheden	Regen (<10 mm per dag), zicht > 50 meter,
Conditie maaiveld	Grasveld
Inspectie efficiëntie	50%
Asbestverdacht materiaal waargenomen	Nee

Uit tabel 4.1 blijkt dat er op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal is waargenomen.

4.2 VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING DIEPERE BODEMLAAG

4.2.1 Algemeen

Met behulp van een schep zijn er verspreid over de onderzoekslocatie inspectieputten gegraven tot de ongeroerde ondergrond. Voor de diepere ondergrond vanaf 0.5 meter m-mv is een edelmanboor met een diameter van 12 cm gebruikt. Daarnaast is aanvullend middels een schep de toplaag bemonsterd van het onverharde maaiveld langs de asbestverdachte wand.

De bemonstering van de grond is uitgevoerd volgens hoofdstuk 9 “Monstervoorbehandeling op locatie” uit de NEN 5707:2015. De gehele inhoud van de inspectieputten (met uitzondering van de verdachte toplaag van de bodem onder asbestdaken), is per uitgegraven grondlaag van 10 cm gezeefd over een 20 mm zeef. Het grove materiaal op de zeef is vervolgens geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdacht materiaal.

De asbestverdachte materialen in de grove fractie zijn, indien aanwezig, per inspectieputje bemonsterd middels handpicking en gewogen met behulp van een digitale weegschaal. De toplaag is gelet op de verdachtheid voor met name asbestvezels niet gezeefd.

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

Tabel 4.2 Visuele inspectie diepere bodemlaag

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

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

Tabel 4.3 Inspectieputjes

Monsterpunt	Afmeting (l x b x d) in m	Inspectie efficiëntie	Hoeveelheid stukjes en gewicht	Hoedanigheid	Overige bijmengingen (% v/v)
Insp. 1	0,32 x 0,33 x 0,5	100 %	n.w.	-	-
Insp. 2	0,31 x 0,32 x 0,5	100 %	n.w.	-	-
Insp. 3	0,33 x 0,34 x 0,5	100 %	n.w.	-	-

n.w. = geen asbestverdacht materiaal waargenomen tijdens veldwerkzaamheden

Uit tabel 4.3 blijkt dat er in de bodem geen asbestverdachte materialen of overige bijmengingen zijn waargenomen.

4.3 AFWIJKINGEN ONDERZOEKSOPZET

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

5 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

5.1 ANALYSEMONSTERS CHEMISCH ONDERZOEK

De volgende monsters zijn geanalyseerd:

Tabel 5.1 Analysemonsters

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Mp. 4 en 5	0,5 - 1,0	Ondergrondse tank Zwakke oliewaterreactie	Minerale olie Organische stof en lutum
B	Mp. 1 en 2	0,0 - 0,5	Bovengrond bij olieopslag	Minerale olie Organische stof en lutum
C	Mp. 9	1,0 - 1,5	Ondergrond bij oliebar Zwakke oliewaterreactie	Minerale olie Organische stof en lutum
	Mp. 6	0,05 - 0,55	Bovengrond werkplaats Bestrijdingsmiddelenopslag	Standaardpakket bodem* EOX
D	Mp. 10 en 12	0,1 - 0,6	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 14, 16, 18 en 19	0,1 - 0,6	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
	Mp. 20 t/m 22	0,0 - 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem*
Deellocatie	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
A	Pb. 1	2,0 - 3,0	Grondwater	Standaardpakket grondwater**
B	Pb. 4	3,0 - 4,0	Grondwater	Minerale olie en aromaten
C	Pb. 9	3,0 - 4,0	Grondwater	Standaardpakket grondwater**

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

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

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

5.1.1 Afwijkingen analysemonsters

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.

5.2 TOETSING ANALYSERESULTATEN

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

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

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

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem.

Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

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

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in navolgend overzicht:

Tabel 5.2 Weergave concentratieniveaus en toetsuitslag

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave
≤ 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	***

5.3 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND

Tabel 5.3 Analyseresultaten grond en toetsing

Deellocatie	Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
A	Mp. 4 en 5	0,5 - 1,0	Ondergrondse tank Zwakke oliewaterreactie	Minerale olie > AW
B	Mp. 1 en 2	0,0 - 0,5	Bovengrond bij olieopslag	-
C	Mp. 9	1,0 - 1,5	Ondergrond bij oliebar Zwakke oliewaterreactie	Minerale olie > I
	Mp. 6	0,05 - 0,55	Bovengrond werkplaats Bestrijdingsmiddelenopslag	-
D	Mp. 10 en 12	0,1 - 0,6	Bovengrond	Cadmium, koper, kwik, zink en PAK > AW
	Mp. 14, 16, 18 en 19	0,1 - 0,6	Bovengrond	-
	Mp. 20 t/m 22	0,0 - 0,5	Bovengrond	Cadmium, kwik en zink > AW

Uit tabel 5.3 blijkt dat er in de ondergrond van monsterpunt 9, met zwakke oliewaterreactie, sprake is van een interventiewaarde overschrijding aan minerale olie. De gemeten concentratie geeft aanleiding tot nader onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging. De gemeente Noordoostpolder heeft echter reeds aangegeven dat nader onderzoek in het kader van de voorgenomen ontwikkeling (monsterpunt 9 is gesitueerd in de te handhaven loods) niet noodzakelijk is.

Ter plaatse van monsterpunten 4 en 5 is in de laag met zwakke oliewaterreactie een achtergrondwaarde overschrijding aan minerale olie gemeten. Verder zijn er ter plaatse van het overige terrein plaatselijk achtergrondwaarde overschrijdingen aan zware metalen en PAK gemeten. De achtergrondwaarde overschrijdingen geven gelet op de aard en concentratie geen aanleiding tot nader onderzoek.

5.4 MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GRONDWATER

Tabel 5.5 Analyseresultaten grondwater en toetsing

Deellocatie	Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
A	Pb. 1	2,0 - 3,0	Grondwater	Naftaleen
B	Pb. 4	3,0 - 4,0	Grondwater	Naftaleen
C	Pb. 9	3,0 - 4,0	Grondwater	Xylenen, minerale olie en barium

Uit tabel 5.4 blijkt dat er in het grondwater streefwaarde overschrijdingen aan naftaleen (peilbuis 1 en 4), xylenen en minerale olie (peilbuis 9) zijn gemeten. De verhoogde waarden aan naftaleen, xylenen en minerale olie houden vermoedelijk verband met de opslagen van verschillende oliën ter plaatse van deellocatie A t/m C.

In het grondwater van peilbuis 9 is voorts een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Dit gehalte is waarschijnlijk een gevolg van (fluctuerende) van nature verhoogde achtergrondconcentraties, die vaker voorkomen in de regio.

Verder zijn er in de grondwatermonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen. Er zijn geen verhogingen aan de verdachte parameters waargenomen. De gemeten verhoogde gehalten geven, gelet op de aard en concentratie van deze parameters, geen aanleiding tot nader onderzoek.

6 ASBEST ANALYSES

6.1 ANALYSEMONSTERS

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

Tabel 6.1 Analysemonsters en analyses maaiveldonderzoek

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse	Monstercode
Op het maaiveld zijn tijdens de visuele inspectie geen asbestverdachte materialen waargenomen op de bodem, er zijn derhalve geen analyses ingezet bij het laboratorium.					

Tabel 6.2 Analysemonsters en analyses diepere grondlagen

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie	Hoeveelheid*	Analyse	monstercode
Toplaag 1	0,0 - 0,1	< 20 mm	13,7	NEN5898	AM14144060

* Drooggewicht

6.2 ANALYSEMETHODEN EN MONSTERBEHANDELING

6.2.1 Analyse asbest in de bodem (volgens NEN 5898)

De in het veld samengestelde grondmonsters zijn in emmers verpakt en aan het laboratorium aangeboden.

De monsters zijn minimaal 24 uur in een stoof van 105°C gedroogd. Na het drogen is het percentage droge stof berekend en zijn de monsters gezeefd.

Het zeven is gebeurd in een speciale zeefkast met afzuiging om geen asbestvezels in de ruimte te krijgen. In de zeefkast staan zeven met de volgende maaswijdtes onder elkaar opgesteld; bovenaan 20 mm, gevolgd door 8 mm, 4 mm, 2 mm, 1 mm, 0,5 mm. Geheel onderop is een opvangbak geplaatst voor het fijne materiaal (<0,5 mm).

Na het zeven zijn de zeeffracties (al het materiaal dat op de zeef blijft liggen) > 20 mm, > 8 mm en > 4 mm volledig visueel afgezocht.

Asbestverdachte materialen zijn eruit gehaald en ter analyse aangeboden voor microscopie.

Van de zeeffractie > 2 mm, > 1 mm en > 0,5 mm zijn verschillende hoeveelheden voor stereomicroscopie aangeboden. Van de zeeffractie > 2 mm wordt 50 % m.b.v. de stereomicroscopie afgezocht, van de zeeffractie > 1 mm 20 % en van de zeeffractie > 0,5 mm wordt 5 % afgezocht.

De aangetroffen asbestverdachte materialen uit de verschillende zeeffracties zijn met polarisatiemicroscopie op asbestkenmerken onderzocht. Als een materiaal asbesthoudend is, is het materiaal gewogen, en het gewichtspercentage van de betreffende asbestsoort op het totale gewicht van het materiaal geschat en wordt de hechtgebondenheid van de asbestvezels bepaald.

6.3 TOETSINGSKADER ASBEST

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg (gewogen), e.e.a. beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013.

6.4 ANALYSEMONSTERS EN CONCENTRATIES

De door het laboratorium gemeten concentraties zijn weergegeven in tabel 6.3.

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

6.4.1 Analyseresultaten

Tabel 6.3 Analyseresultaten en analyses

Monsterpunt	Monstersoort	Analyse	Resultaat grond monster (<20 mm) in mg/kg d.s.	Resultaat mvm (>20 mm) in mg/kg d.s.	Totaal grond en materiaal in mg/kg d.s.
Toplaag	Grond	NEN5898	n.a.	n.w.	n.a.

n.a. = niet aangetoond

n.w. = niet waargenomen

Uit tabel 6.3 blijkt dat in de toplaag geen asbest is aangetoond. Er is geen analyse van asbestverdacht materiaal uitgevoerd daar er geen asbest verdacht materiaal is aangetroffen.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

7.1 SAMENVATTING

In opdracht van Witpaard B.V. is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek en asbestonderzoek in bodem uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Schokkeringweg 13a te Nagele.

Aanleiding tot het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de geplande bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie. Doel van het verkennend chemisch bodemonderzoek 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 met tuin).

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

Vooronderzoek

Het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ca. 3.000 m² en bestaat uit een werktuigenberging c.q. loods met omliggend terrein in het buitengebied bij Nagele. De locatie is grotendeels voorzien van verharding bestaande uit beton en straatwerk. Een klein deel is onverhard (grasveld). In de noordoosthoek van het onderzoeksterrein is een zeecontainer geplaatst. Deze locatie komt overeen met de tekening van de opslag van diesel, petroleum en afgewerkte olie.

De loods is deels voorzien van asbestverdachte dakbedekking (en voorzien van dakgoten). Daarnaast is de westelijke wand van de loods voorzien van asbestgolfplaten als gevelbeplating.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn zand en zandhoudende klei. In de ondergrond is voorts sprake van veenhoudende lagen. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op een diepte van 1,33, 1,37 en 1,48 m-mv. Tijdens het veldwerk zijn er plaatselijk brokken beton en asfalt waargenomen. Ter plaatse van een drietal boringen zijn zwakke oliewaterreacties aangetroffen.

Chemische analyses

Grond:

In de ondergrond van monsterpunt 9 (deellocatie C), met zwakke oliewaterreactie, is sprake van een interventiewaarde overschrijding aan minerale olie. De gemeten concentratie geeft formeel aanleiding tot nader onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging.

Ter plaatse van monsterpunten 4 en 5 (deellocatie A) is in de laag met zwakke oliewaterreactie een achtergrondwaarde overschrijding aan minerale olie gemeten. Verder zijn er ter plaatse van het overige terrein (deellocatie D) plaatselijk achtergrondwaarde overschrijdingen aan zware metalen en PAK gemeten.

Grondwater:

In het grondwater zijn streefwaarde overschrijdingen aan naftaleen (peilbuis 1 en 4), xylenen, minerale olie en barium (peilbuis 9) gemeten.

Asbestanalyses

In de toplaag 1 is geen asbest aangetoond.

7.2 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Ter plaatse van monsterpunt 9 (deellocatie C) is een interventiewaarde overschrijding aan minerale olie gemeten. Uit de onderzoeksresultaten blijkt verder dat er in de grond en/of in het grondwater overschrijdingen van de achtergrondwaarde en streefwaarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond ter plaatse van deellocaties A, B en D.

Ter plaatse van deellocatie E (asbestonderzoek rond loods met asbestverdacht dak en wanden) is geen asbest aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, ter plaatse van de ondergrondse dieseltank (deellocatie A) wordt gelet op het aantreffen van de licht verhoogde waarde aan minerale olie in de bovengrond en naftaleen in het grondwater bevestigd.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, ter plaatse van de bovengrondse dieseltank, petroleum opslag en olie drums (deellocatie B) wordt gelet op het aantreffen van de licht verhoogde concentratie aan naftaleen in het grondwater bevestigd.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, ter plaatse van de werkplaats met oliebar en bestrijdingsmiddelenopslag (deellocatie C) wordt gelet op het aantreffen van de sterk verhoogde waarde aan minerale olie in de grond en de licht verhoogde waarden aan xylenen en minerale olie in het grondwater bevestigd.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie, ter plaatse van het overige terrein (deellocatie D) wordt gelet op het aantreffen van licht verhoogde waarden in de grond bevestigd.

De onderzoekshypothese, zijnde een verdachte locatie voor asbest, ter plaatse van de loods met asbest dak en wanden (deellocatie E) wordt gelet op het niet aantonen van asbest verworpen. Gelet op het feit dat er geen asbest is aangetoond (en derhalve een gehalte kleiner dan de helft van de interventiewaarde) is het statisch aannemelijk dat er in een nader onderzoek eveneens geen asbestverontreiniging wordt aangetoond.

De gemeten sterk verhoogde concentratie aan minerale olie in monsterpunt 9 geeft formeel aanleiding tot nader onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging. De gemeente Noordoostpolder heeft echter, op basis van dit resultaat, reeds aangegeven dat nader onderzoek in het kader van de voorgenomen ontwikkeling (monsterpunt 9 is gesitueerd in de te handhaven loods) niet noodzakelijk is.

Gezien de aard en de concentraties van de overige aangetoonde parameters in relatie tot de 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 onderzoek vormen dan ook voor de overige parameters geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

Eco Reest BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Schokkeringweg 13a
Nagele
171590

Ligging onderzoekslocatie

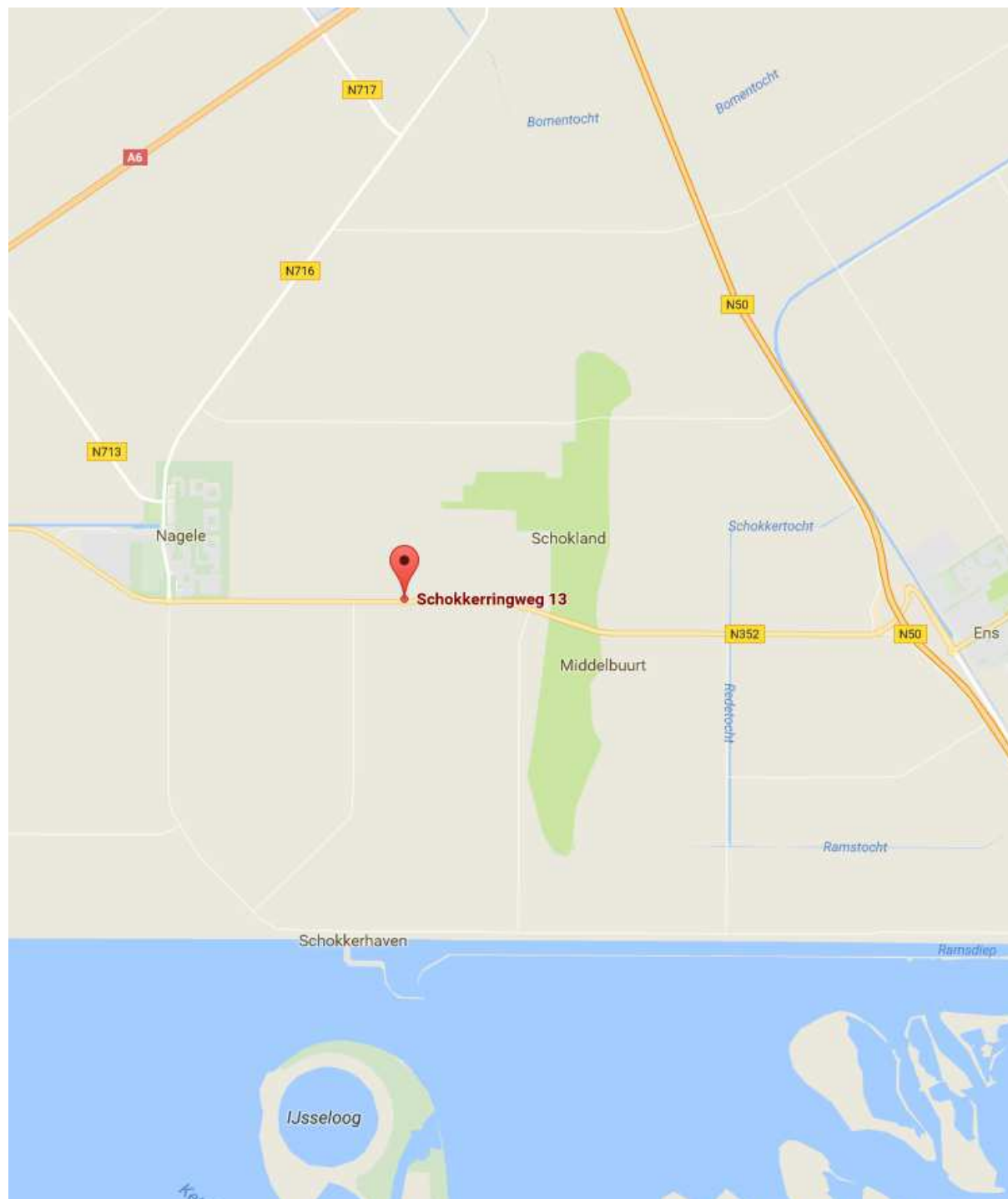




foto 7



foto 8



foto 9



foto 10



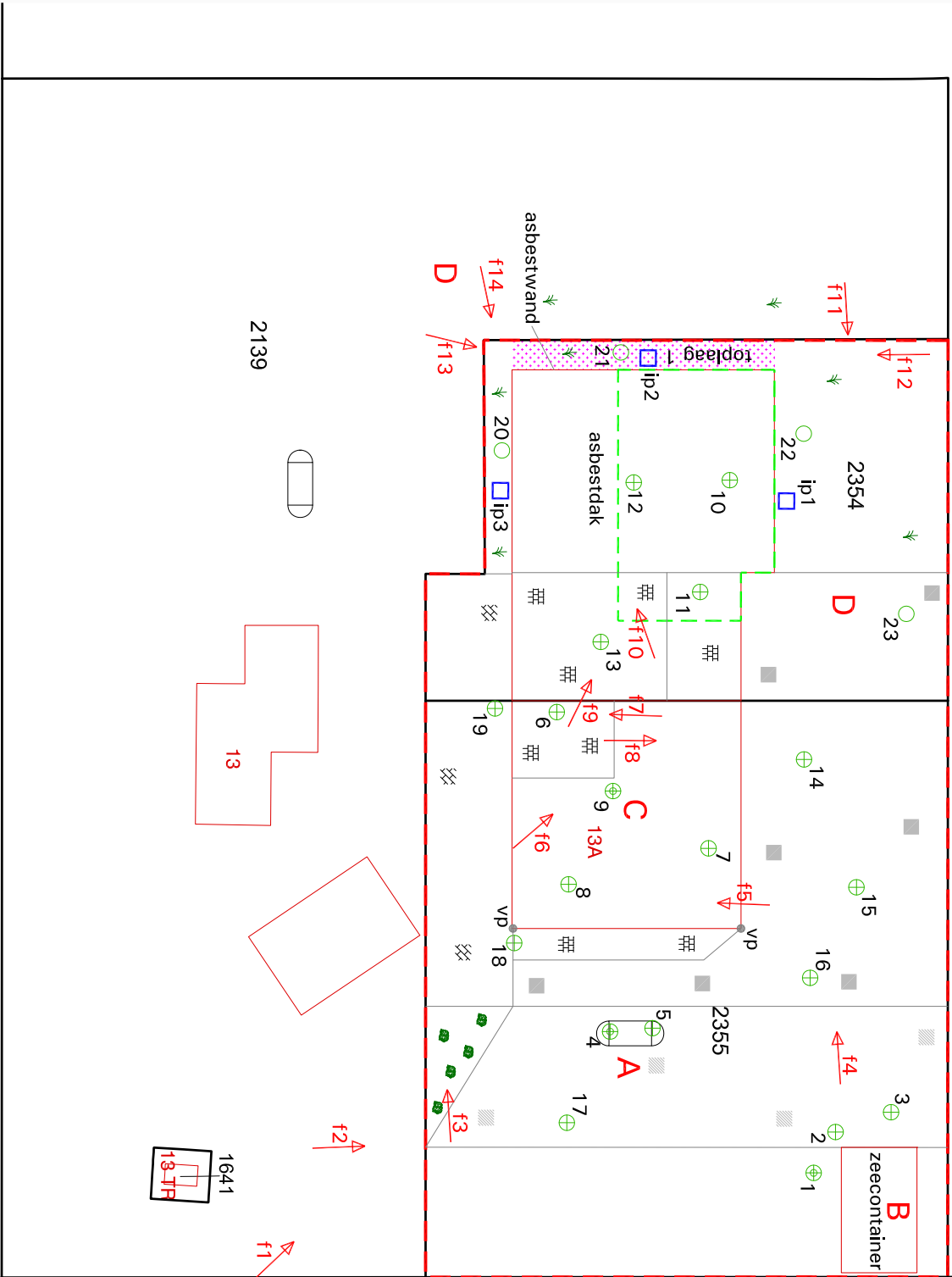
foto 11



foto 12



foto 14



Schokkerringweg

Legenda	
	Boring
	Diepe boring
	Peilbuis
	Onderzoeksterrein
	Nieuw te bouwen
	Inspectieputje
	Toplaag
	Gras/onverhard
	Boschage
	Beton
	Klinkers
	Tegels
	Stelcon

OPDRACHTGEVER

Witpaard B.V.

ONDERZOEKSLOCATIE

Schokkerringweg 13

Nagele

TEKENAAR

pkd

AUTHORSATOR

JRS

WERKNUMMER

171590

SCHAAL

1: 500

FORMAAT

A3

BILAGE

1.2

DATUM

26-09-2017

MILIEU ADVIESBUREAU

EcoReest

Kantoor Zuidwolde

Industrieweg 20

7521 JP Zuidwolde

T 0520 - 50 11 00

Kantoor Apeldoorn

Opvaldweg 160

9922 RH Apeldoorn

T 0586 - 57 12 50

WILZAR

C0

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Schokkeringweg 13a
Nagele
171590

VOORONDERZOEK NEN 5725 (standaard)

Bijlage 2

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Witpaard B.V.	JA	4 september 2017	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	JA	-	-
Huurder	Niet van toepassing	NEE	-	-
Gemeente	Noordoostpolder	JA	6 september 2017	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	27 september 2017	JA
Topografische Dienst	-	NEE	-	-
Waterschap	-	NEE	-	-
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	6 september 2017	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	6 september 2017	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	6 september 2017	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	6 september 2017	JA
Provincie Flevoland	https://flevoland.omgevingsrapportage.nl/	JA	6 september 2017	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	6 september 2017	JA
TNO	Bodemopbouw	JA	6 september 2017	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	6 september 2017	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	12 september 2017	JA

In de navolgende tabellen is de beschikbare informatie, zoals beschreven in bovenstaande tabel inhoudelijk weergegeven, met bronvermelding.

VOORMALIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van het voormalige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de (digitaal) beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage.</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Bodemloket	Schokkerringweg 13: Timmerwerkplaats (1995), bestrijdingsmiddelenopslagplaats (1982), hbo-tank bovengronds (1982) en dieseltank ondergronds (1982). Schokkerringweg 15: Bestrijdingsmiddelenopslagplaats (1980), hbo-tank bovengronds (1980) en dieseltank bovengronds (1980).
Provincie (bodeminformatie)	Geen aanvullende informatie.
Topotijdreis	Vanaf 1962 is er ter plaatse sprake van bebouwing. Deze wordt in de loop der jaren uitgebreid tot de huidige omvang.
Kadaster BAG	Bouwjaar: 1955
Provincie (archeologische waarde)	Lage trefkans
Gemeente (niet gesprongen explosieven)	Geen

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek ingezien (dossieronderzoek), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Kenmerk	Datum	Type document	Informatie
64-257	18-11-1964	Bouwvergunning	Aan C. Jonker is een vergunning verleend voor de bouw van een wagenberging. De berging is voorzien van een asbestdak.
77-36	15-02-1977	Bouwvergunning	Aan C. Jonker is een vergunning verleend voor het bouwen van een machineberging. De dakbedekking bestaat uit eternit golfplaten.
81-189	04-05-1982	Hinderwetvergunning	Aan C. Jonker is een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning verleend tot het oprichten en inwerking brengen en in werking houden van een akkerbouwbedrijf annex opslag van 6.000 liter dieselolie in een ondergrondse tank en 1.000 liter HBO in een bovengrondse tank.
91-253	20-08-1991	Bouwvergunning	Aan Loonbedrijf L. Herwijer is een vergunning verleend voor het uitbreiden van een woning en het plaatsen van een kas.

Bron			
Gemeente (dossieronderzoek)			
Kenmerk	Datum	Type document	Informatie
M95-11	01-02-1995	Melding	Meldingsformulier Besluit houtbewerkende bedrijf milieubeheer door Timmerbedrijf M. Spijk.
96-005	01-10-1996	Milieuvergunning	Aan J.A. Herweijer wordt een nieuwe de gehele inrichting omvattende milieuvergunning verleend voor een loonbedrijf, annex aannemers- en timmerbedrijf. In de inrichting is sprake van de opslag van dieselolie en petroleum in tanks van 2.000 en 600 liter. Daarnaast worden er in vaten afgewerkte olie, hydrauliek olie en overige oliën opgeslagen. Ook is er sprake van opslag van gewasbeschermingsmiddelen.
12012-PD	28-09-1998	Controle	Bij een controle door de gemeente zijn geen bijzonderheden geconstateerd.
-	14-10-2004	Tanksaneringscertificaat	Door KIWA is een tanksanering uitgevoerd waarbij een 3.000 m ³ HBO tank is verwijderd en afgevoerd. Hierbij is zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen.
BR05-644	27-01-2006	Bouwvergunning	Aan C. Spijk is een vergunning verleend voor het bouwen van een garage/berging.
14574-VERG-u	21-08-2008	Brief	De gemeente deelt per brief mede dat het noordelijk deel van het erf Schokkeringweg 13 vanaf nu 13a is.

HUIDIGE BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van huidige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
Google Maps	Boerenerf in buitengebied bij Nagele
Kadaster	Wonen erf - tuin

Vervolgens zijn voornoemde gegevens voor zover beschikbaar fysiek gecontroleerd (terreininspectie), waarbij onderstaande gegevens beschikbaar zijn.

Bron		
Terreininspectie		
Voor de beschrijving van de terreininspectie, zie: <i>hoofdstuk 2 in de rapportage</i> .		

TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK

Ten aanzien van toekomstige bodemgebruik zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen (bureauonderzoek).

Bron	Informatie
Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever

BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Onderwerp	Bron	Informatie
Ophooggeschiedenis / bouwrijp maken	Opdrachtgever	Zie: <i>tabel 'basisinformatie' in hoofdstuk 2 van de rapportage</i>
	Eigenaar/gebruiker	Via opdrachtgever
	Gemeente	Geen
	Provincie	Geen
Bodemkwaliteitskaart	Gemeente	Beschikbaar
Asbestkansenkaart	Gemeente	Geen asbest weergave
Grondwaterbeschermingsgebied	Provincie	Geen
Grondwateronttrekkingsgebied	Provincie	Geen
Waterberging	Provincie	Geen
Ligging oppervlaktewater	Google Maps	Geen
Grondwaterstroming en grondwaterstanden	TNO	De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 20 oost, 21 west, TNO-DGW): Het maaiveld bevindt zich op de onderzoekslocatie op circa 4 m- NAP. Direct onder het maaiveld is een Slecht Doorlatende Deklaag bestaande uit veen- en kleiafzettingen van de Westland Formatie en slibhoudende zanden van de Formatie van Twente. De deklaag heeft een dikte van circa 3 meter. Onder de deklaag bevindt zich het Eerste Watervoerend Pakket. Deze bestaat uit de zandige afzettingen uit het basale deel van de Formatie van Twente, van de Formatie van Eindhoven, de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Drenthe. In het dieptetraject van 23 tot 25 m-NAP is de Eerste Scheidende Laag aanwezig. Deze laag bestaat uit de kleilagen van de Eem Formatie en de slibhoudende fijne zanden van de Formatie van Urk. Hieronder bevindt zich het Tweede Watervoerend Pakket. Deze wordt gevormd door de zandige afzettingen van het basale deel van de Formatie van Urk, de Formatie van Enschede en de Formatie van Harderwijk. Plaatselijk kunnen delen van de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Drenthe eveneens deel uitmaken van het Tweede Watervoerend Pakket. De onderzijde van het Tweede Watervoerend Pakket bevindt zich op een diepte van meer dan 100 m- NAP. Uit de isohypsen, die op de TNO-kaarten vermeld staan, blijkt, dat het grondwater in het Tweede Watervoerend Pakket relatief stagnant is. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt waarschijnlijk grotendeels bepaald door de plaatselijke aanwezigheid van oppervlaktewater, grondwaterbronneringen en variaties in maaiveldniveau.
Bodemopbouw	TNO	
Freatisch voorkomen brak of zout water	TNO	

(FINANCIEEL-) JURIDISCHE INFORMATIE

Ten aanzien van de (financieel-) juridische informatie zijn onderstaande gegevens vastgesteld, op basis van de digitaal beschikbare bronnen.

Bron	Informatie
Kadaster	
Eigendomssituatie	Mevrouw Natasja Bianca Marije Meijer (1/2 eigendom) De heer Milko Christiaan Korsel (1/2 eigendom)
Rechthebbenden	Liander Infra N.V. (opstalrecht nutsvoorzieningen op gedeelte van het perceel)
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.

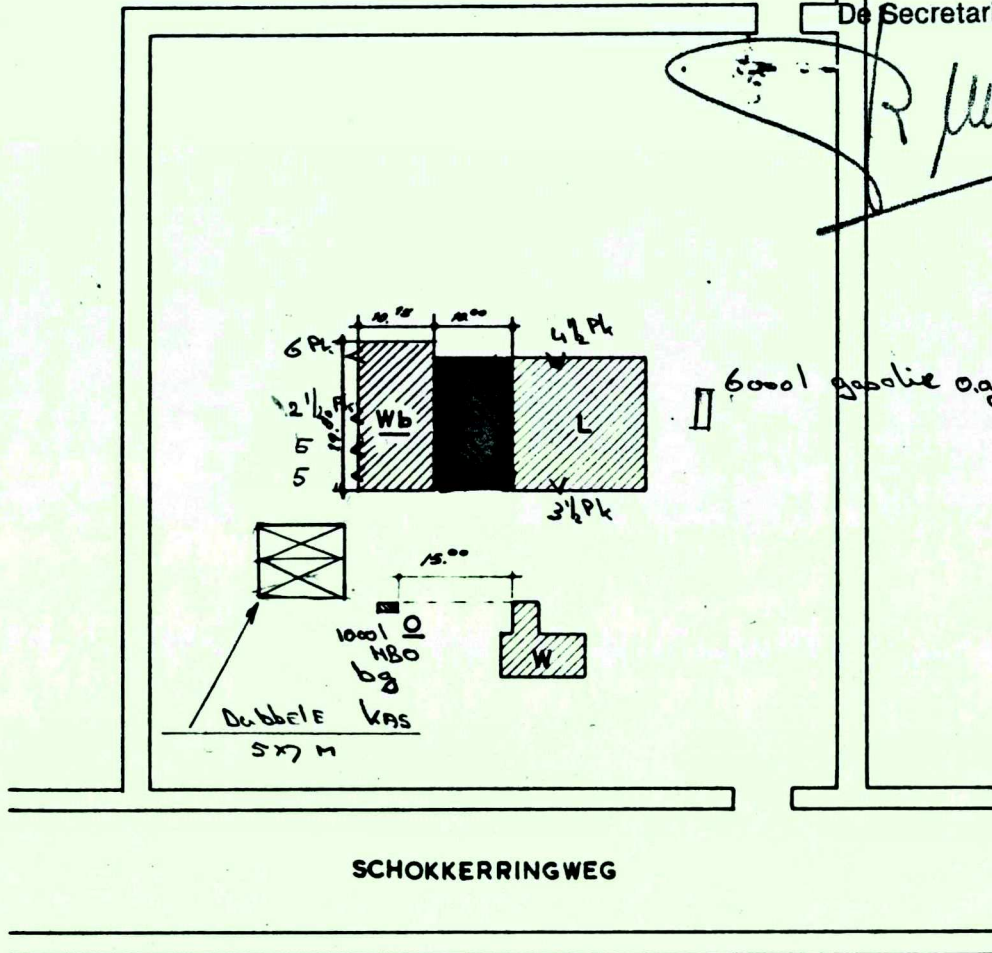
Bron	Informatie
Gemeente	
Calamiteiten	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Overtreding milieuregels	
Ontstaan bodemverontreiniging	

Bron	Informatie
Provincie	
Calamiteiten	Zie: VOORMALIGE BODEMGEBRUIK
Overtreding milieuregels	
Ontstaan bodemverontreiniging	

Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente Noordoostpolder

- 4 MEI 1982 81 - 189

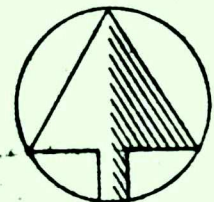
De Secretaris



- | | |
|---------------------------|-------------------|
| L - LANDBOUWSCHUUR | Kb - KAPBERG |
| W - WONING | Ks - KAPSCHUUR |
| B - BIJSCHUUR | M - MELKPLAATS |
| G - GIERKELDER | O - OLJETANK |
| T - TRANSFORMATOR | S - SILO |
| A - AARDAPPELBEWAARPLAATS | V - VEESTAL |
| Ab - AANBOUW | Vh - VARKENSHOK |
| Ga - GARAGE | Wb - WAGENBERGING |
| K - KIPPENHOK | Wh - WARENHUIS |

Opm.: Onderstreepte opstellen zijn gebouwd door de pachter.

ERFPACHT.



DIRECTIE VAN DE WIERINGERMEER
NOORDOOSTPOLDERWERKEN

DOMEINBEHEER VAN DE N.O.POLDER

ERFSITUATIE OPSTALLEN

BEDRIJF: E 126

PACHTER: C. JONKER

GELEGEN AAN DE SCHOKKERRINGWEG 13

SCHAAL:	DAT.WIJZ.	DAT.	GEC.	ARCH.	FORM.	STAMBOEKNO.	VOLGNo.
1: 1000		16.10.89	✓	X	A1	548. 59	2
		GET. G.v.d. Wyk	GEZ.				

Renvoöl.

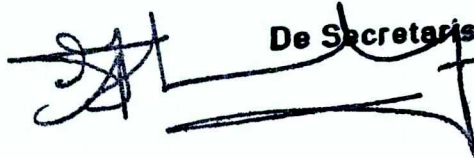
1. Woning
2. Kassen
3. Landbouwschuren
4. Bovengrondse tanks
1x 2000 liter diesel
1x 600 liter petroleum
1x 200 liter drum afgewerkte olie

Behoort bij besluit van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente Noordoostpolder

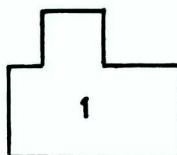
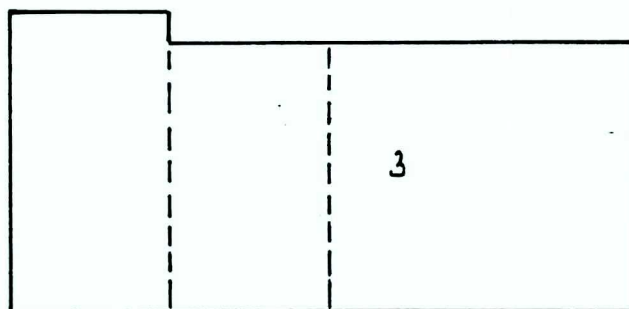
1. OKT. 1996

96 - 005

De Secretaris



4



~ ← grens inrichting → ~

J.A. Herweijer
Schokkerringweg 13
8308 PP Nagele

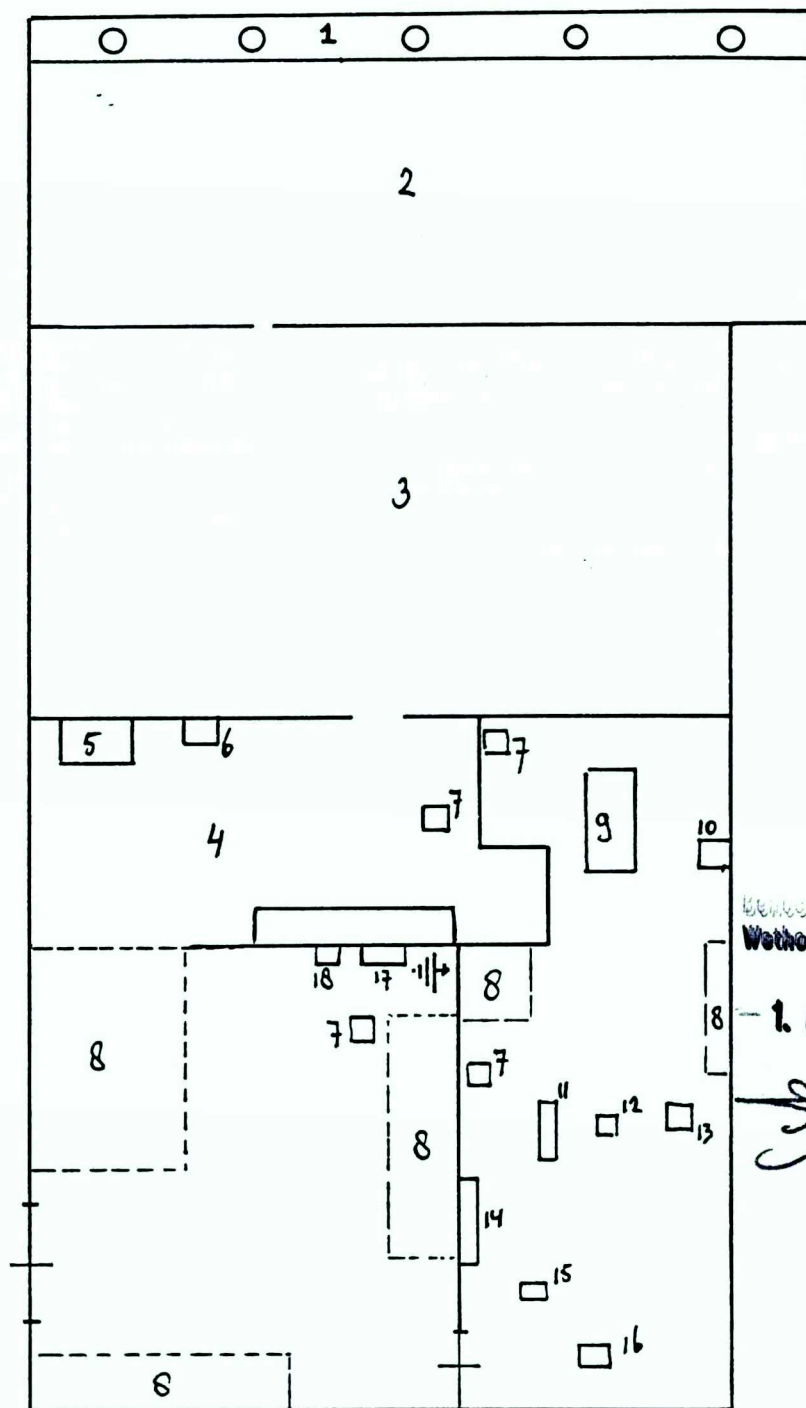
Betreft : aanvraag om milieuvergunning

Schaal 1 : 500

Noord



Milieu adviesburo Nillesen



Renvooi.

1. Ventilatiesluis
5x ventilator á 5 kW
2. Opslag aardappelen / uien
3. Opslag aardappelen / uien
4. Werkplaats
5. Opslag bestrijdingsmiddelen
kast max. 400 kg
6. Kolomboormachine 1,5 kW
7. Gasheater
8. Opslag hout
9. Werkbank
10. Afkortzaag 3,0 kW
11. Vlakbank 5,5 kW
12. Vandikte bank 5,5 kW
13. Cirkelzaag 5,5 kW
14. Platenzaag 3,0 kW
15. Langgatboor 2,2 kW
16. Frees 7,5 kW
17. Oliebar
18. Compressor 5,5 kW

Wethouders van de gemeente

1. OKT. 1996

96 - 0 05

De Secretaris

J.A. Herweijer
Schokkerringweg 13
8308 PP Nagele

Betreft : aanvraag om milieuvergunning

Schaal 1 : 200

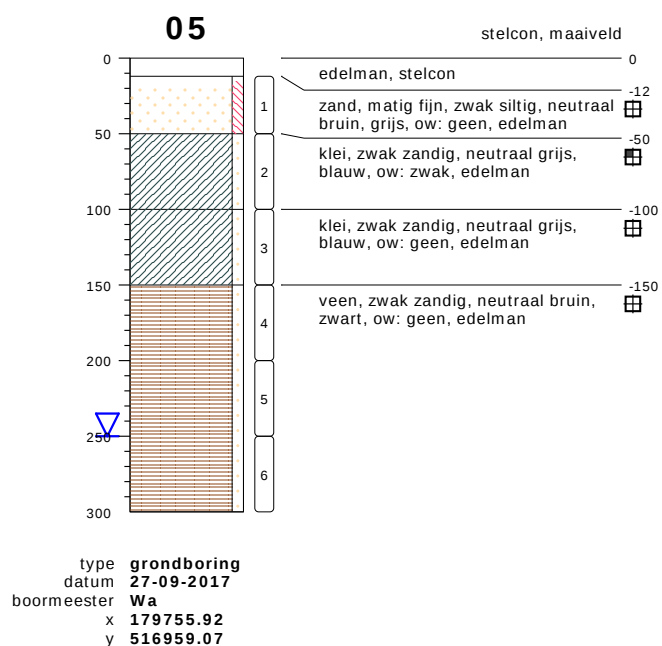
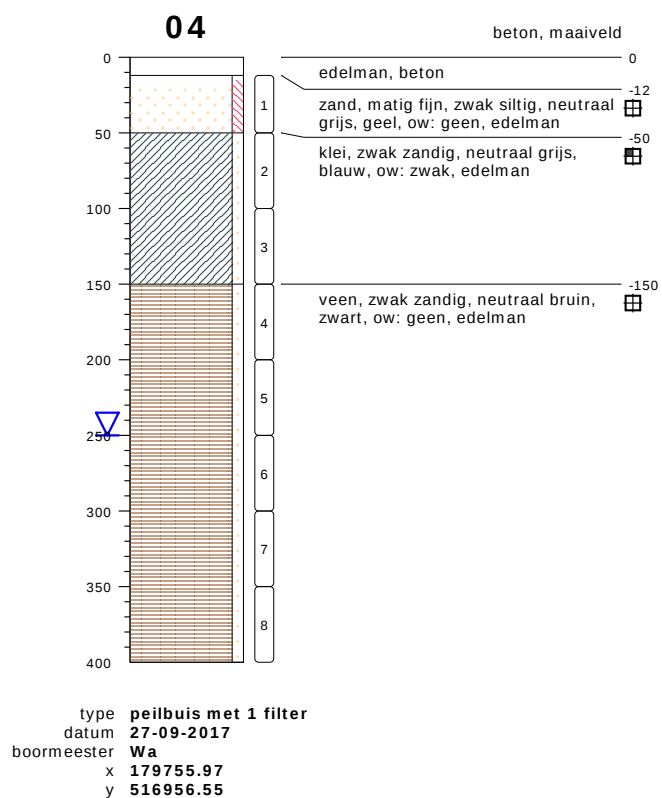
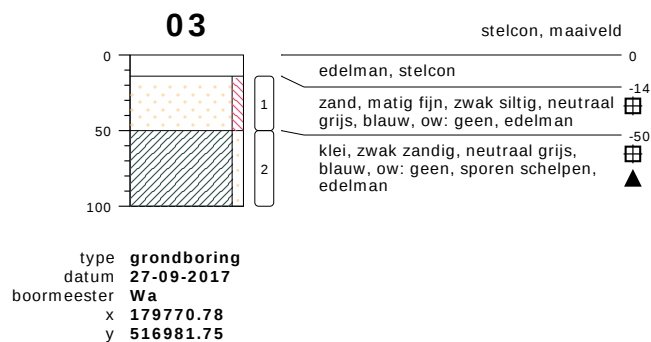
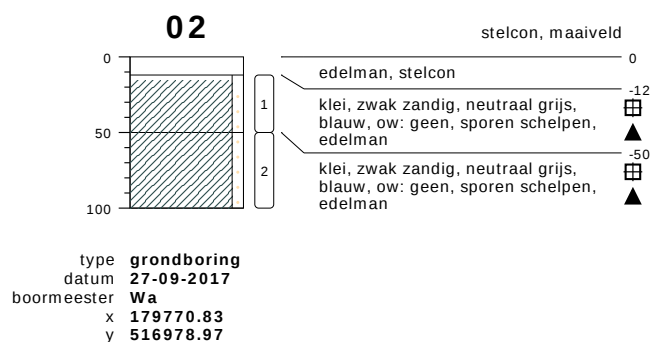
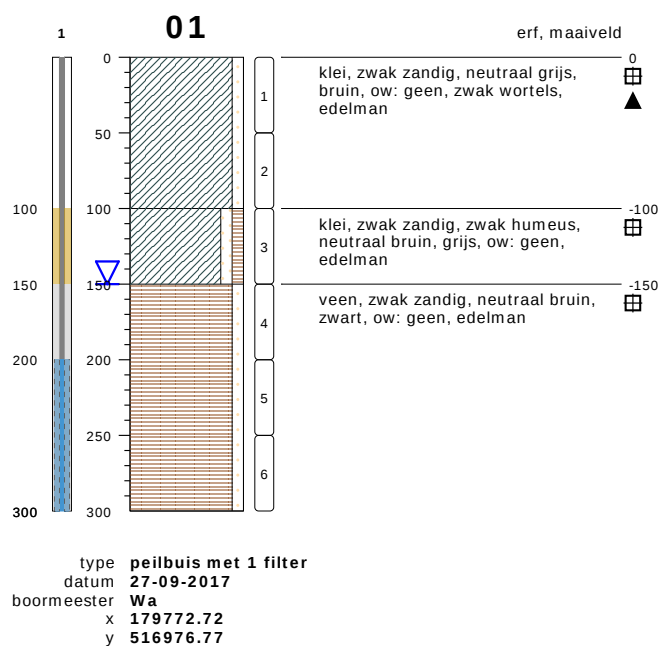
Noord



Milieu adviesburo Nillesen

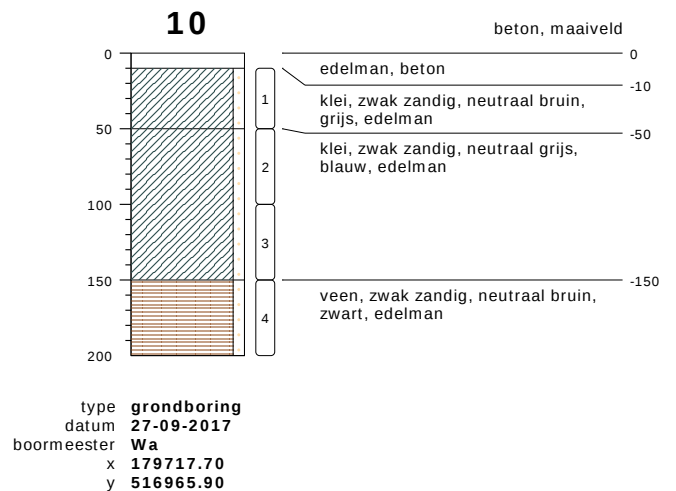
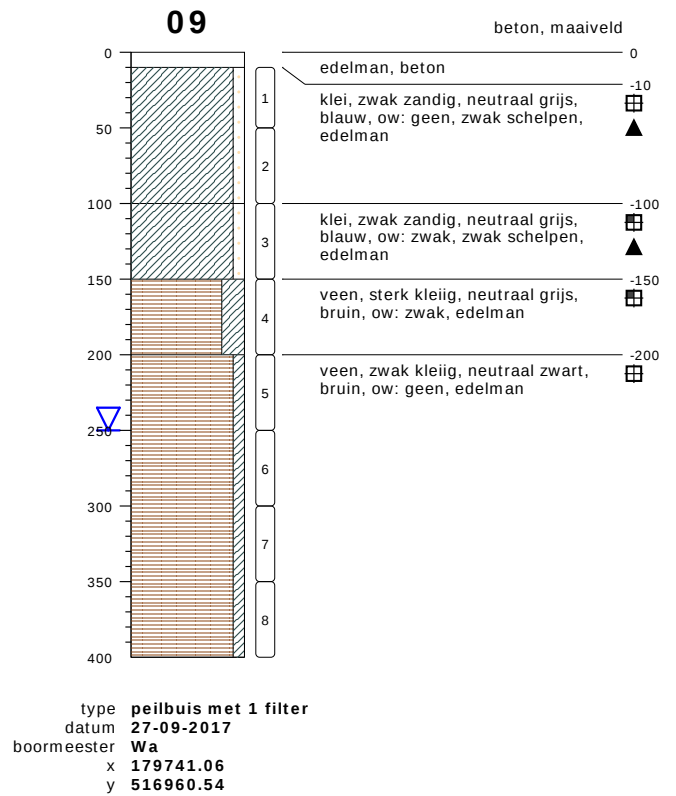
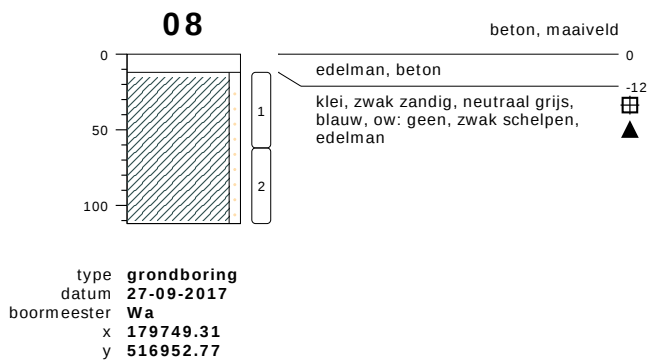
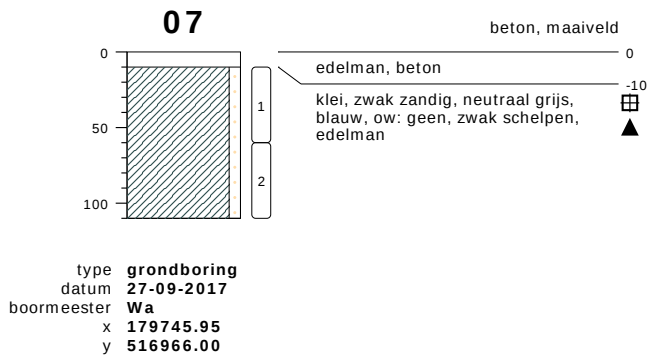
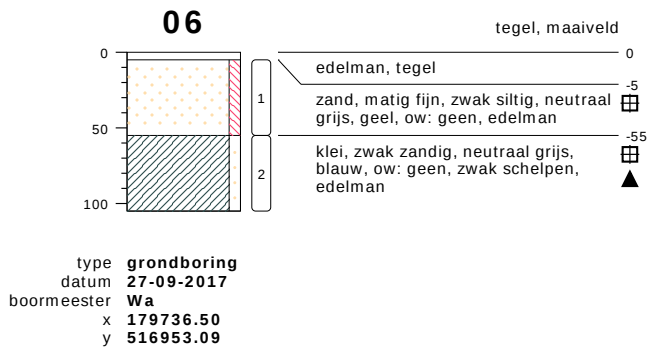
BIJLAGE 3

Behoort bij rapport:
Schokkeringweg 13a
Nagele
171590



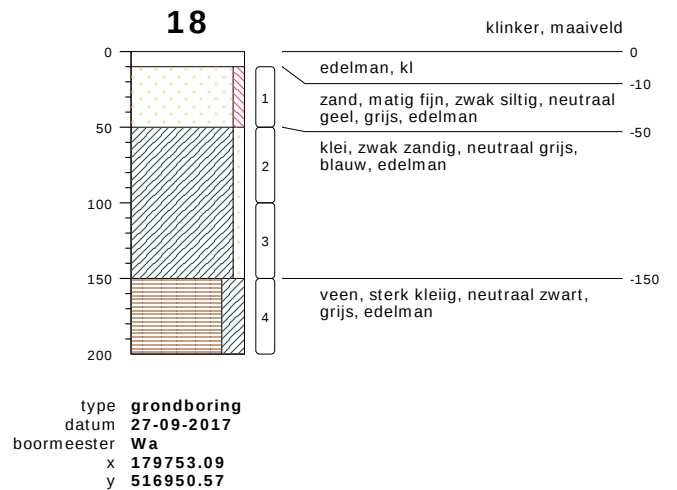
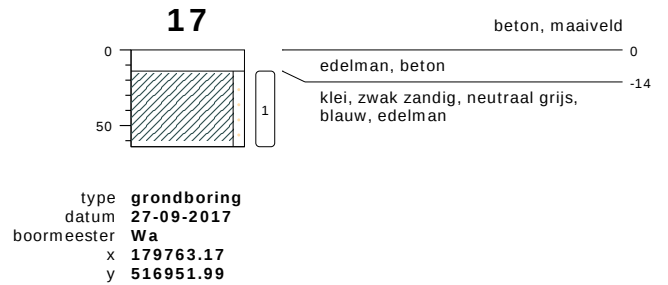
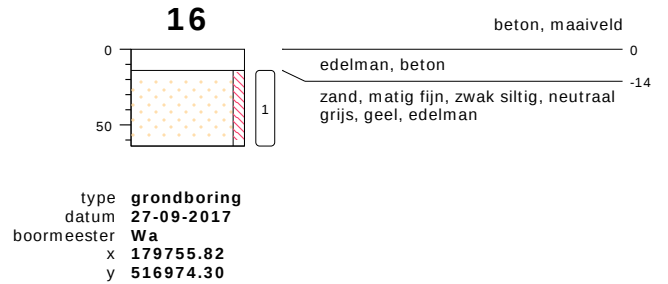
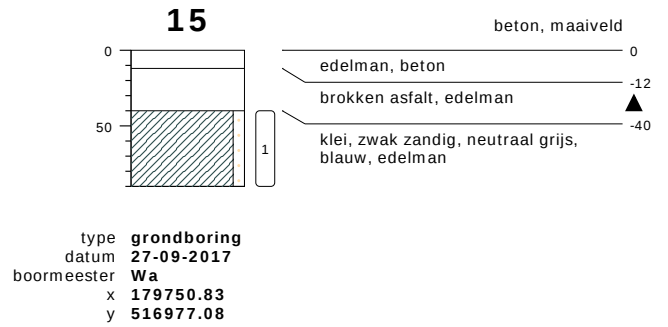
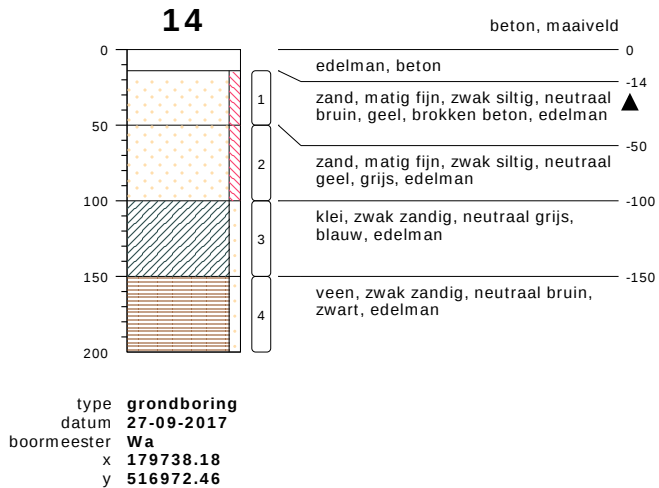
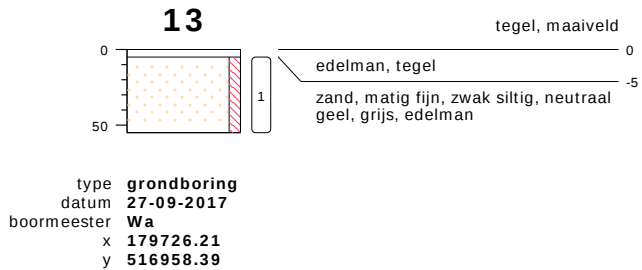
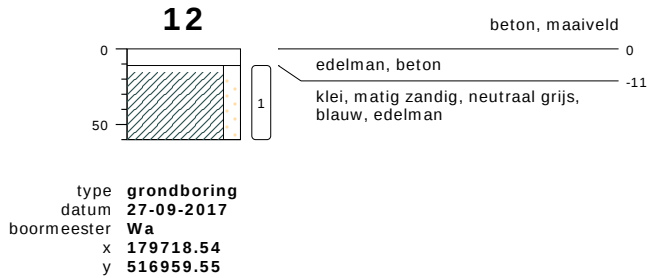
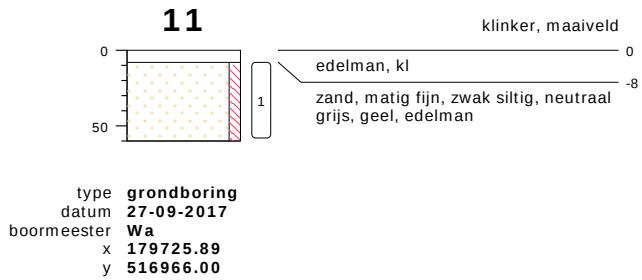
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nagele**
 projectcode **171590**
 datum **20-11-2017**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **1 van 5**



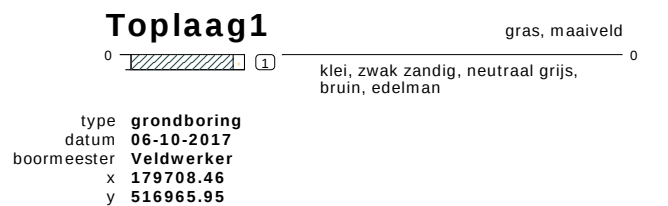
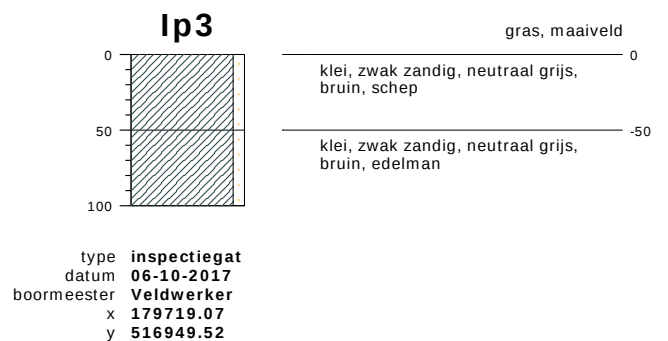
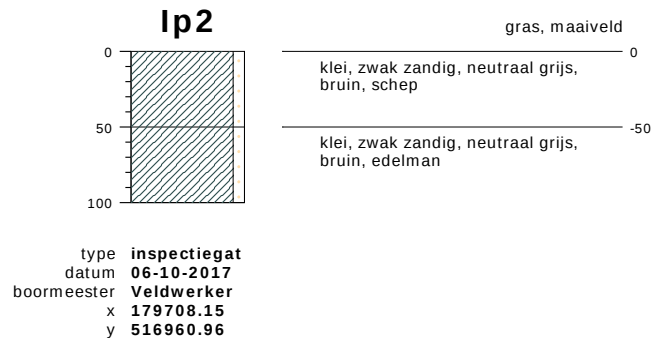
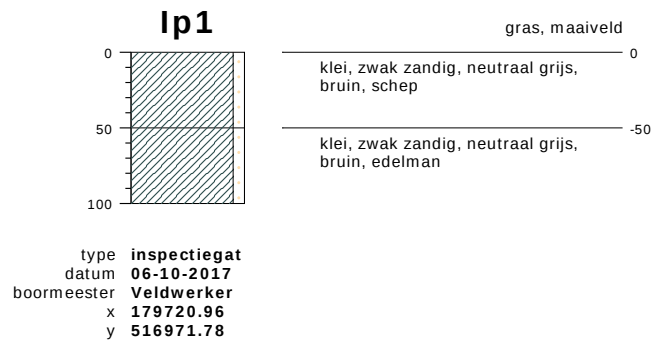
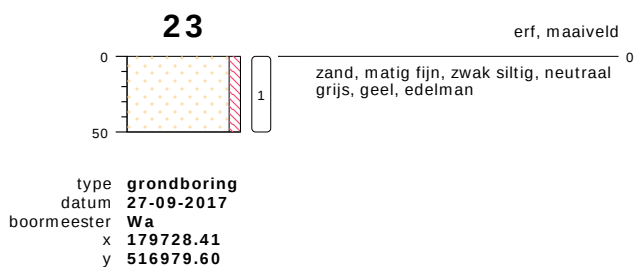
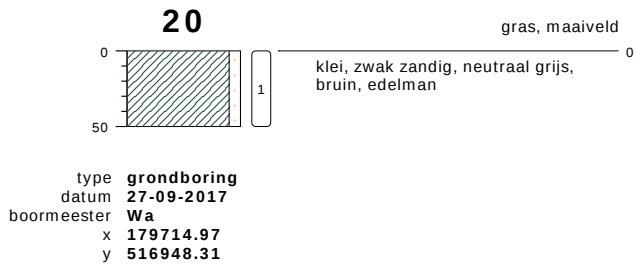
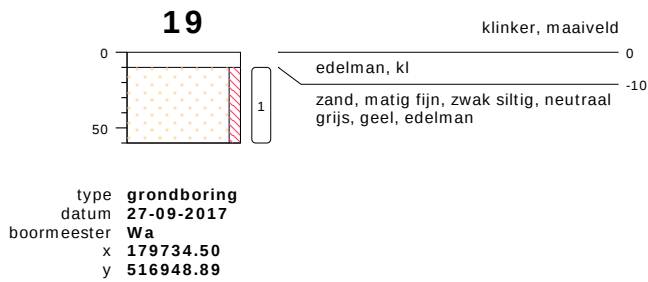
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nagele**
projectcode **171590**
datum **20-11-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 5**



bodemprofielen schaal 1:50

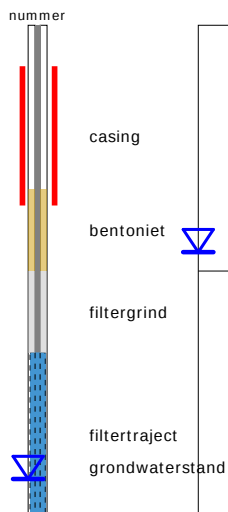
onderzoek **Nagele**
projectcode **171590**
datum **20-11-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 5**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Nagele**
projectcode **171590**
datum **20-11-2017**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 5**

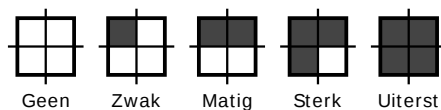
PEILBUIS



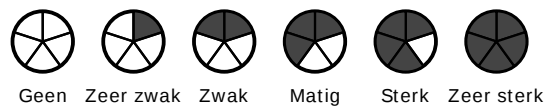
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



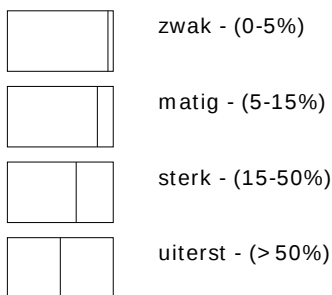
GEUR INTENSITEIT (GI)



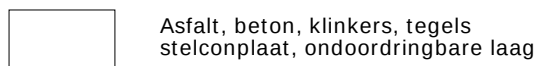
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



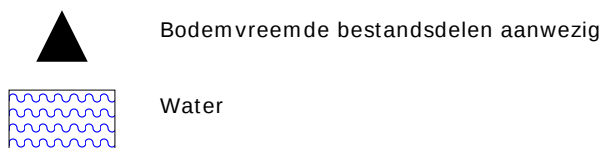
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

171599

BEMONSTERING PEILBUIZEN VOORAFGAAND AAN BEMONSTERING (datum: , tijdstip:)															
Nr.	gws	pH	EGV ⁽¹⁾	gws na EGV ⁽¹⁾	EGV ⁽²⁾	gws na EGV ⁽²⁾	EGV ⁽³⁾	gws na EGV ⁽³⁾	O ₂ ⁽¹⁾	O ₂ ⁽²⁾	O ₂ ⁽³⁾	troebel	voorpomp- volume (in liter)	Voorpomp- tijd	Slechtlopend/ belucht*
2	148	6,4	ms	216	ms	339						3,15	4 1/2	23	O slechtlopend ● belucht O drijf/zaklagen
4	137	6,5	ms	171	ms	184						2,76	8	29	● slechtlopend ● belucht O drijf/zaklagen
1	133	6,6	ms	219	ms	247						9,2	3 1/4	21	O slechtlopend O drijf/zaklagen
															O slechtlopend
															O belucht
															O drijf/zaklagen
															O slechtlopend
															O belucht
															O drijf/zaklagen

AFWIJKINGEN GRONDWATERMONSTERNAME T.O.V. BEOORDELINGSRICHTLIJN

Afwijkingen gemeld aan projectleider

ja / nee

Als het veldwerk afwijkt van de beoordelingsrichtlijn (protocol 2002) vermeldt de veldwerker deze afwijking in bovenstaande tabel en meldt dit tevens aan de projectleider.

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Schokkeringweg 13a
Nagele
171590

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 09-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017127981/1
Uw project/verslagnummer	171590
Uw projectnaam	Nagele
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Sep-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 171590

Uw projectnaam Nagele

Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017127981/1
Startdatum 29-Sep-2017
Rapportagedatum 06-Oct-2017/22:01
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.7	73.1	72.1	95.1	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	5.3	3.1	0.7	4.5
Gloeirest	% (m/m) ds	94.9	94.2	95.5	99.3	94.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.0	7.6	20.3	<2.0	9.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				<20	47
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.20	0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3.0	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds				<5.0	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0.050	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				<4.0	17
S Lood (Pb)	mg/kg ds				<10	33
S Zink (Zn)	mg/kg ds				<20	100
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	27	1300	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.9	130	1900	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	140	130	<5.0	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	72	33	<11	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	12	6.3	<5.0	11
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	380	3500	<35	58
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Somparameter organohalogen verbindingen						
Q EOX	mg/kg ds				0.21	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 1 en 2, 01: 0-50, 02: 12-50	27-Sep-2017	9737280
2	Mp. 4 en 5, 05: 50-100, 04: 50-100	27-Sep-2017	9737281
3	Mp. 9, 09: 100-150	27-Sep-2017	9737282
4	Mp. 6, 06: 5-55	27-Sep-2017	9737283
5	Mp. 10 en 12, 10: 10-50, 12: 11-60	27-Sep-2017	9737284

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 171590

Uw projectnaam Nagele

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Wiebe Rasman

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2017127981/1

29-Sep-2017

06-Oct-2017/22:01

A, B, C, D

2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds				<0.050	1.3
S Anthraceen	mg/kg ds				<0.050	0.39
S Fluorantheen	mg/kg ds				<0.050	3.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.050	2.0
S Chryseen	mg/kg ds				<0.050	2.0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.050	0.72
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.050	1.2
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.050	0.67
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.050	0.87
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.35 ¹⁾	13

Nr. Monsteromschrijving

1	Mp. 1 en 2, 01: 0-50, 02: 12-50
2	Mp. 4 en 5, 05: 50-100, 04: 50-100
3	Mp. 9, 09: 100-150
4	Mp. 6, 06: 5-55
5	Mp. 10 en 12, 10: 10-50, 12: 11-60

Datum monstername

27-Sep-2017	9737280
27-Sep-2017	9737281
27-Sep-2017	9737282
27-Sep-2017	9737283
27-Sep-2017	9737284

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46

3771 NB Barneveld

P.O. Box 459

3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00

Fax +31 (0)34 242 63 99

E-mail info-env@eurofins.nl

Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25

IBAN: NL71BNPA0227924525

BIC: BNPA NL2A

KvK/CoC No. 09088623

BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 171590

Uw projectnaam Nagele

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017127981/1
 Startdatum 29-Sep-2017
 Rapportagedatum 06-Oct-2017/22:01
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 3/4

Monsternemer Wiebe Rasman
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.8	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	95.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	14.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.49
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	6.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	18
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.6	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	36
S Zink (Zn)	mg/kg ds	32	110
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	7.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 Mp. 14, 16, 18 en 19, 14: 14-50, 16: 14-64, 18: 10-50, 19: 10-60
 7 Mp. 20 t/m 22, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50

Datum monstername Monster nr.

27-Sep-2017 9737285
 27-Sep-2017 9737286

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 171590

Uw projectnaam Nagele

Uw ordernummer

Monsternemer

Monstermatrix

Wiebe Rasman

Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

2017127981/1

29-Sep-2017

06-Oct-2017/22:01

A, B, C, D

4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.059	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.095
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.54

Nr. Monsteromschrijving

6 Mp. 14, 16, 18 en 19, 14: 14-50, 16: 14-64, 18: 10-50, 19: 10-60
7 Mp. 20 t/m 22, 20: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50

Datum monstername

Monster nr.

27-Sep-2017

9737285

27-Sep-2017

9737286

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017127981/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9737280	01		0	50	0534217019	Mp. 1 en 2, 01: 0-50, 02: 12-50
9737280	02		12	50	0534217028	
9737281	04		50	100	0534217026	Mp. 4 en 5, 05: 50-100, 04: 50-1
9737281	05		50	100	0534217011	
9737282	09		100	150	0534217040	Mp. 9, 09: 100-150
9737283	06		5	55	0534217035	Mp. 6, 06: 5-55
9737284	10		10	50	0534217016	Mp. 10 en 12, 10: 10-50, 12: 11-
9737284	12		11	60	0534217048	
9737285	14		14	50	0534217017	Mp. 14, 16, 18 en 19, 14: 14-50
9737285	16		14	64	0534217429	
9737285	18		10	50	0534217430	
9737285	19		10	60	0534217433	
9737286	20		0	50	0534217436	Mp. 20 t/m 22, 20: 0-50, 21: 0-5
9737286	21		0	50	0534217437	
9737286	22		0	50	0534217438	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017127981/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017127981/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
EOX	W7351	Microcoulometrie	Cf. NEN 6979
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017127981/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Voorbehandeling E0X

Monster nr.

9737283

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

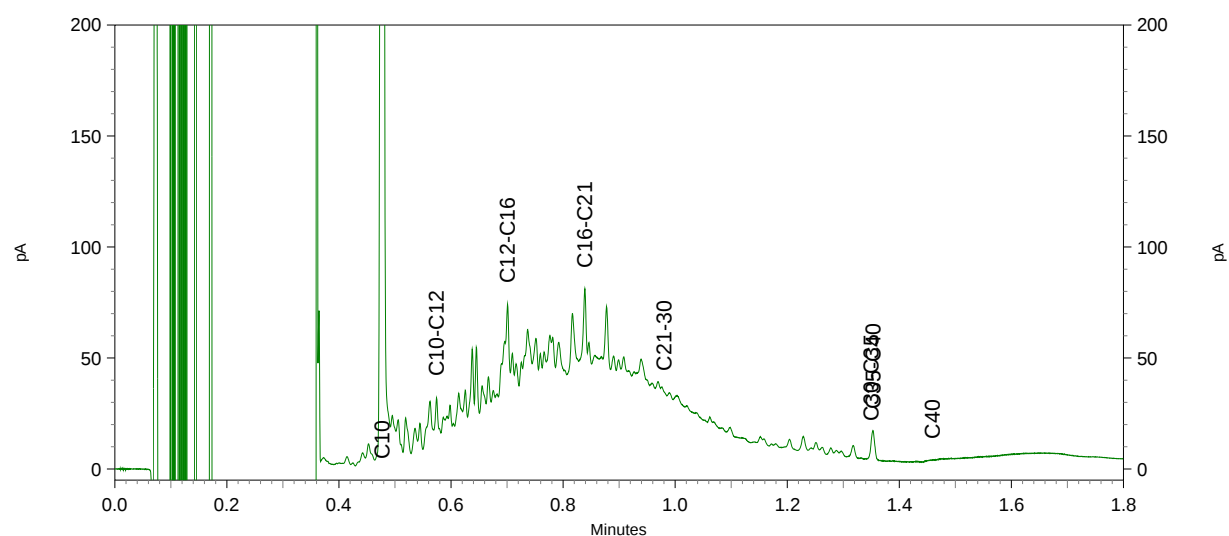
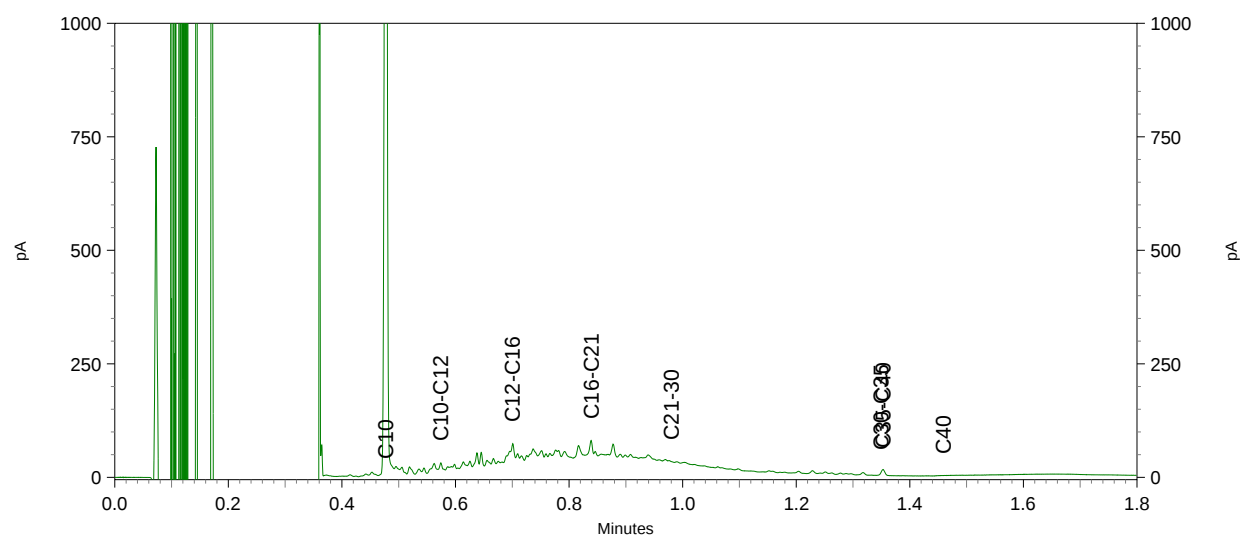
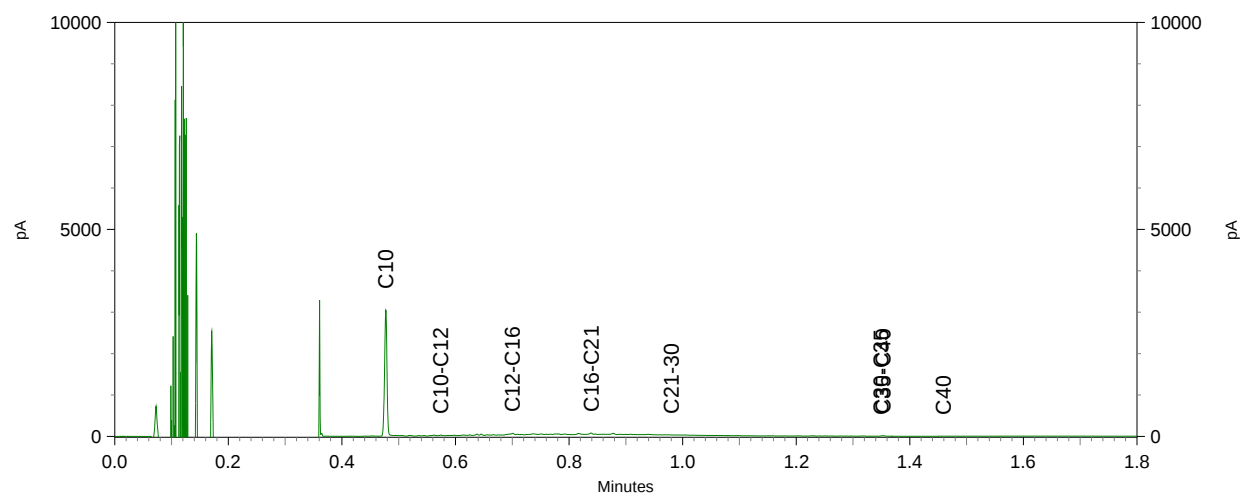
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9737281

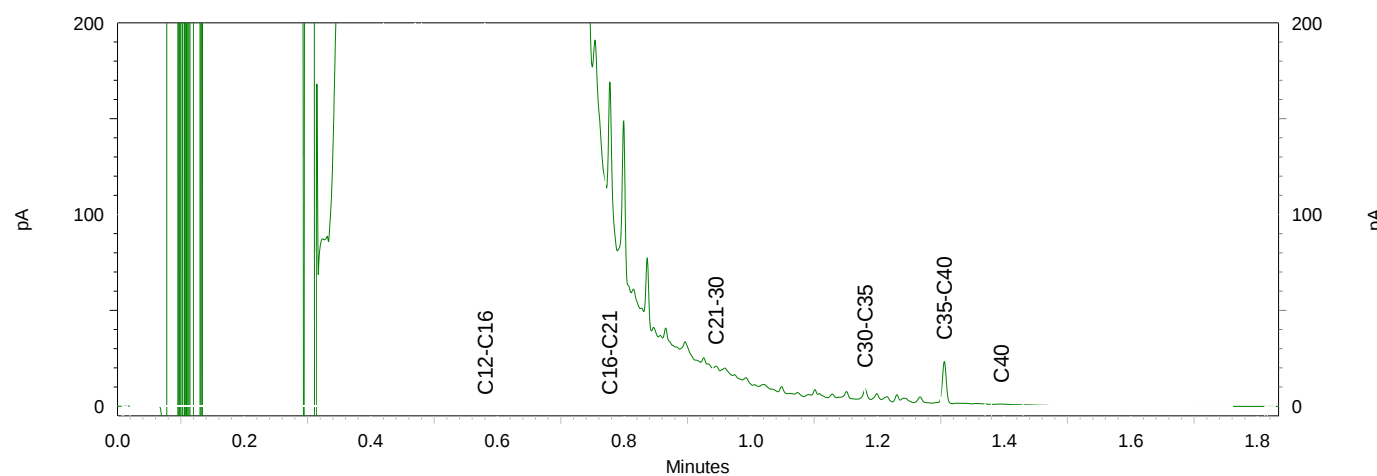
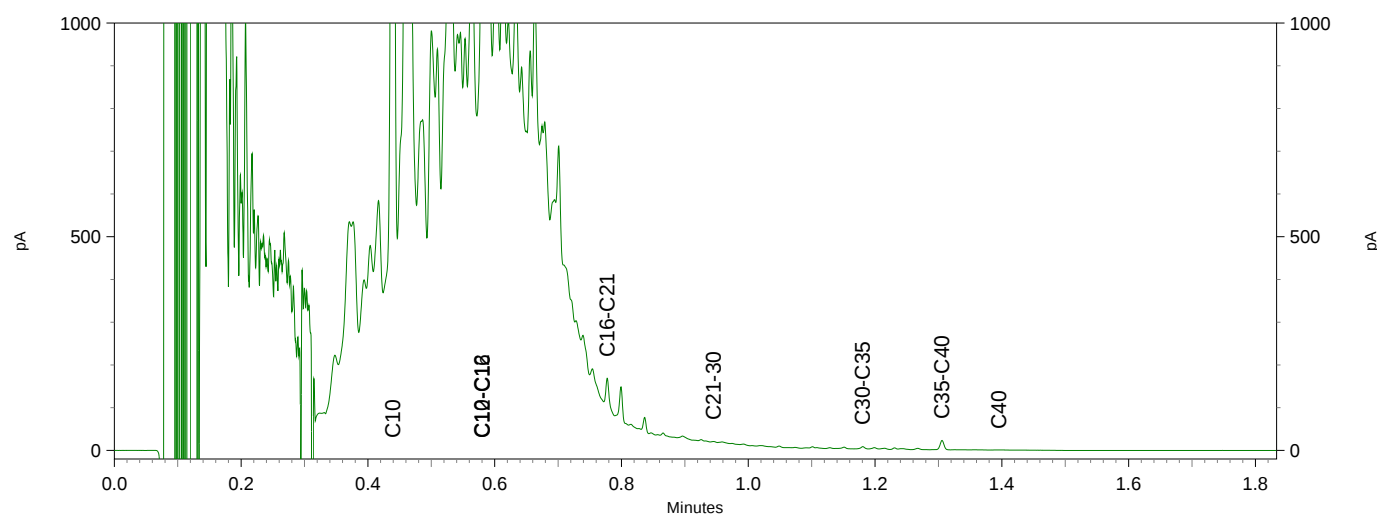
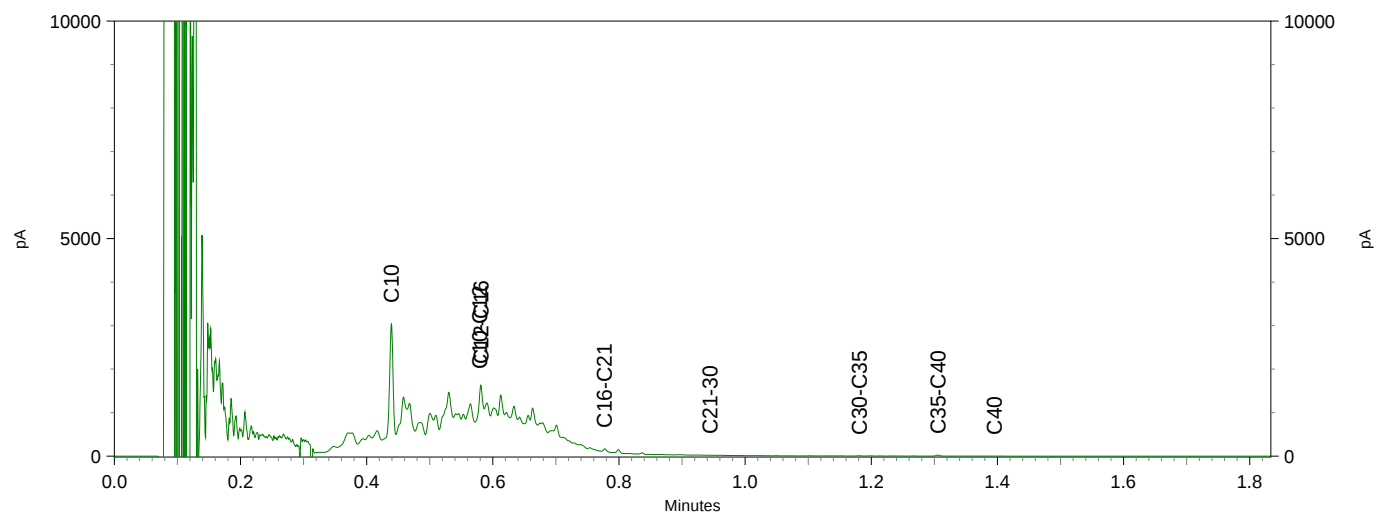
Certificate no.: 2017127981

Sample description.: Mp. 4 en 5, 05: 50-100, 04: 50-100

V



Sample ID.: 9737282
 Certificate no.: 2017127981
 Sample description.: Mp. 9, 09: 100-150
 V

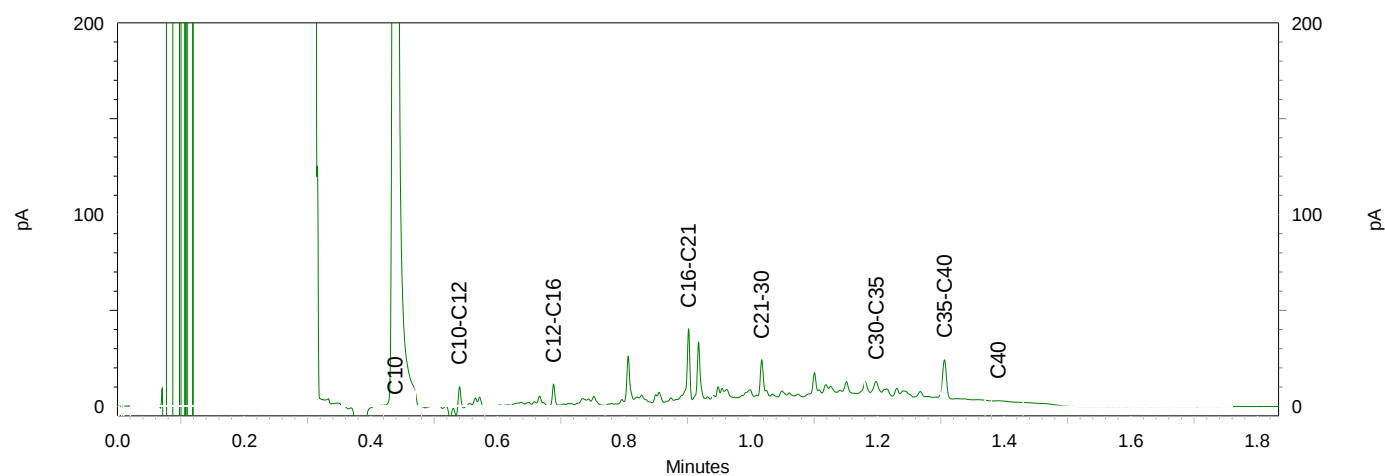
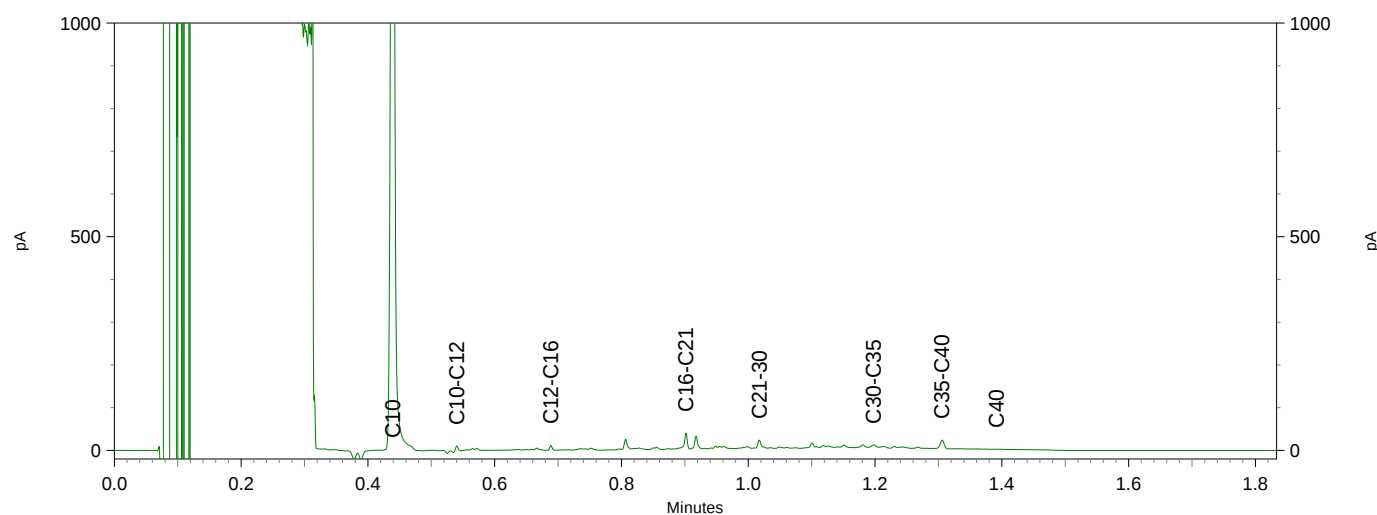
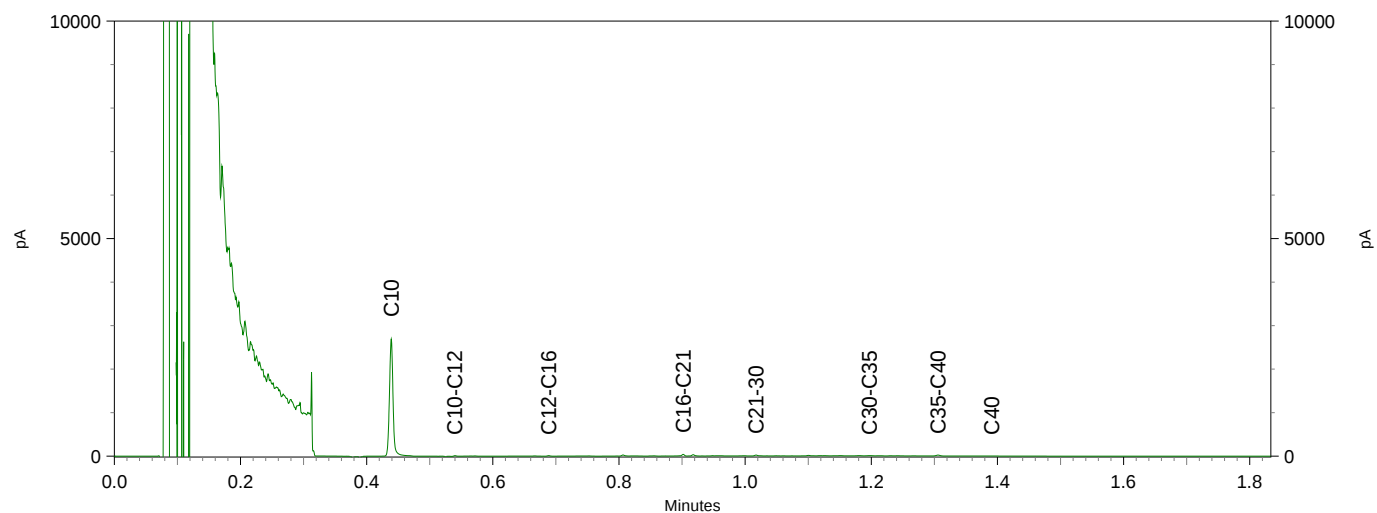


Sample ID.: 9737284

Certificate no.: 2017127981

Sample description.: Mp. 10 en 12, 10: 10-50, 12: 11-60

V



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

Analyscertificaat

Datum: 12-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017132031/1
Uw project/verslagnummer	171590
Uw projectnaam	Nagele
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	06-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 171590

Uw projectnaam Nagele

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017132031/1
 Startdatum 06-Oct-2017
 Rapportagedatum 12-Oct-2017/10:06
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Monsternemer Wiebe Rasman
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L			190
S Cadmium (Cd)	µg/L			<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L			3.4
S Koper (Cu)	µg/L			<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L			<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L			2.3
S Nikkel (Ni)	µg/L			<3.0
S Lood (Pb)	µg/L			<2.0
S Zink (Zn)	µg/L			<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	0.34
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	0.11
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	4.1
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	4.2
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	4.5
S Naftaleen	µg/L	0.061	0.038	<0.020
S Styreen	µg/L			<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L			<0.20
S Trichloormethaan	µg/L			<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10
S Trichlooretheen	µg/L			<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
1 peilbuis 1, 1-1: 0-0			Datum monstername	Monster nr.
2 peilbuis 4, 4-1: 0-0			06-Oct-2017	9750524
3 peilbuis 9, 9-1: 0-0			06-Oct-2017	9750525
			06-Oct-2017	9750526

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 171590

Uw projectnaam Nagele

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017132031/1
 Startdatum 06-Oct-2017
 Rapportagedatum 12-Oct-2017/10:06
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Monsternemer Wiebe Rasman
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
CKW (som)	µg/L			<1.6
S Tribroommethaan	µg/L			<0.20
S Vinylchloride	µg/L			<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L			0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L			0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	72
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	53
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	140 ²⁾
Chromatogram				Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	peilbuis 1, 1-1: 0-0	06-Oct-2017	9750524
2	peilbuis 4, 4-1: 0-0	06-Oct-2017	9750525
3	peilbuis 9, 9-1: 0-0	06-Oct-2017	9750526

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017132031/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9750524	1				0680293866	peilbuis 1, 1-1: 0-0
9750524	1				0680293867	
9750525	1				0680293865	peilbuis 4, 4-1: 0-0
9750525	1				0680293871	
9750526	1				0680293872	peilbuis 9, 9-1: 0-0
9750526	1				0680293873	
9750526	1				0800614743	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017132031/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017132031/1

Pagina 1/1

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

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

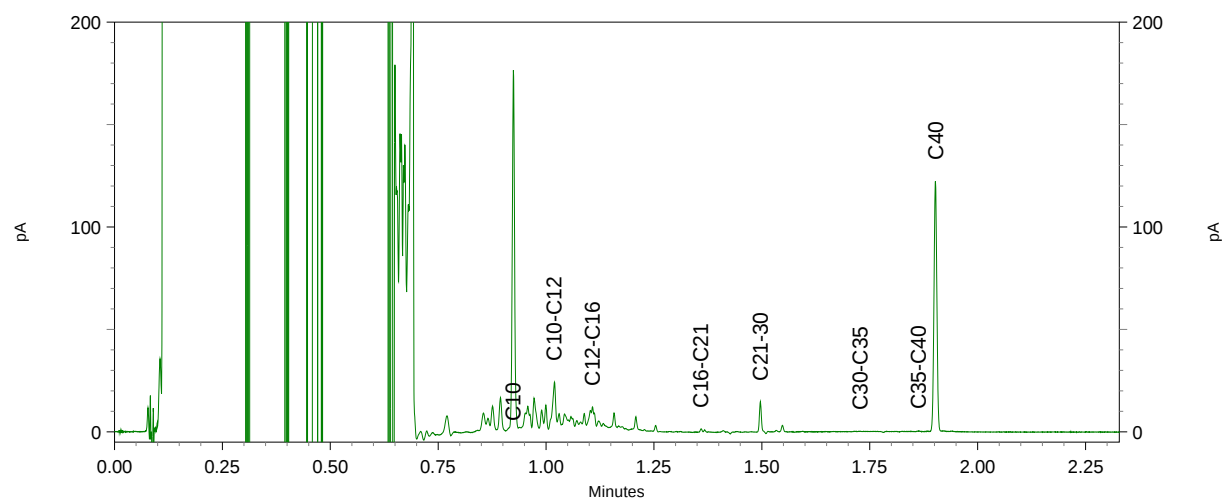
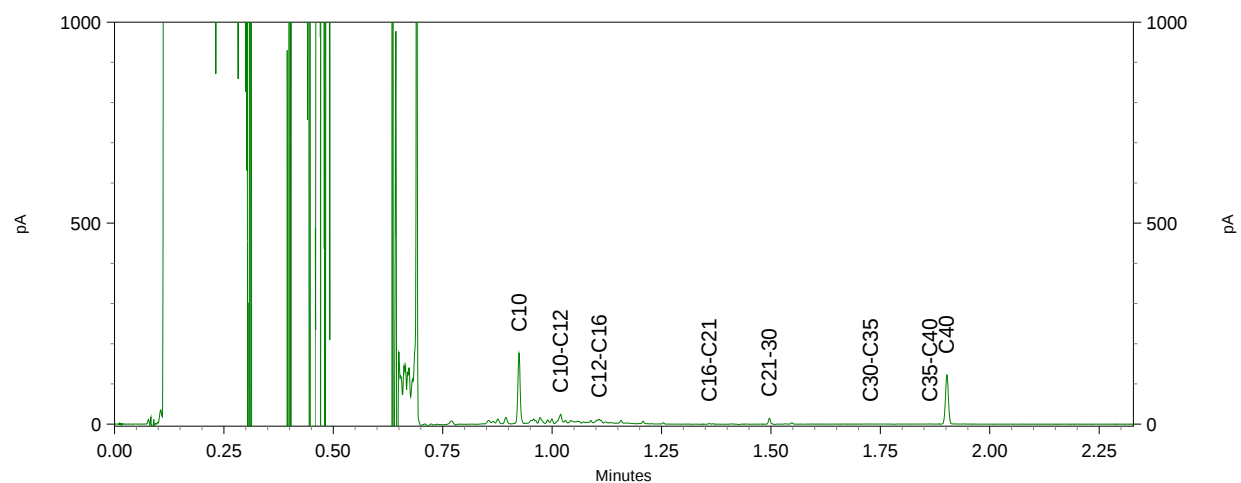
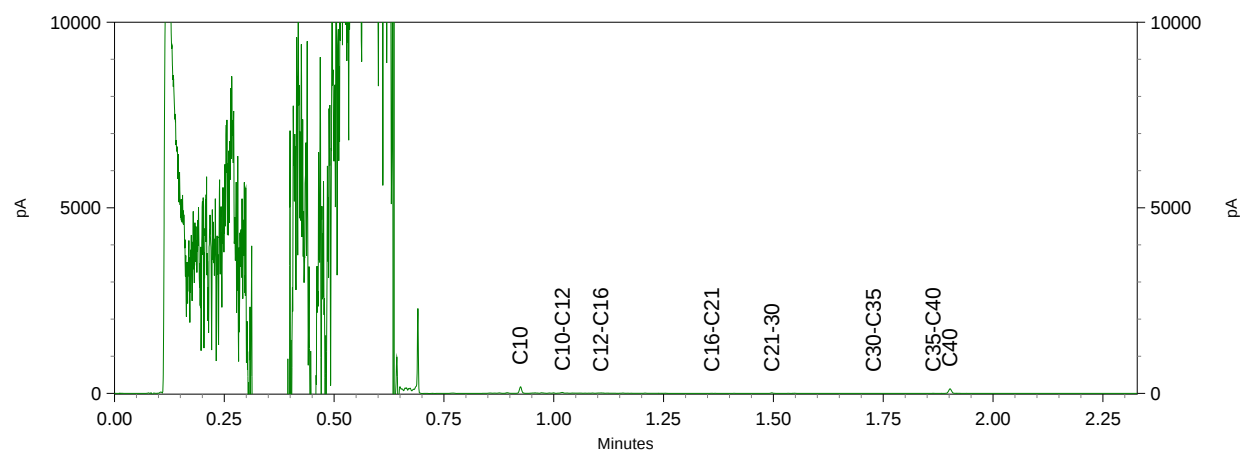
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9750526

Certificate no.: 2017132031

Sample description.: peilbuis 9, 9-1: 0-0

V



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V171000790 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R. Staal	Datum opdracht	09-10-2017
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	09-10-2017
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	16-10-2017
Projectcode	171590	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Nagele		

Naam	Toplaag, Toplaag1: 0-10	Datum monsternamen	06-10-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	14-10-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	Toplaag1-	0	10	AM14144060

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	77,4						%
Massa monster (veldnat)	17,7						kg
Massa monster (droog)	13,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	3,1	3,1	1,2	1,2	7,9	7,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	2,2	22	0,7	7,5	7,5	75	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	3,1	3,1	1,2	1,2	7,9	7,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	3,1	3,1	1,2	1,2	7,9	7,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	2,2	22	0,7	7,5	7,5	75	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	2,2	22	0,7	7,5	7,5	75	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	5,2	25	1,9	8,7	15	83	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	5,2	25	1,9	8,7	15	83	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	ECO Reest	Rapportnummer	V171000790 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J.R. Staal	Datum opdracht	09-10-2017
Adres	Industrieweg 20	Datum ontvangst	09-10-2017
Postcode en plaats	7921 JP Zuidwolde	Datum rapportage	16-10-2017
Projectcode	171590	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Nagele		

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)	9387	1243	940	712	467	350	620	13719
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0101	0,0230	0,0040		0,0371
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				7	2	1		10
Percentage crocidoliet (%)				80	80	80		
Gewicht crocidoliet (mg)				8,1	18,4	3,2		29,7
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0091	0,0315	0,0120		0,0526
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				8	5	3		16
Percentage chrysotiel (%)				80	80	80		
Gewicht chrysotiel (mg)				7,3	25,2	9,6		42,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,53	1,84	0,70		3,07
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,53	1,84	0,70		3,07
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,59	1,34	0,23		2,16
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,59	1,34	0,23		2,16
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				15	7	4		26
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,12	3,18	0,93		5,23
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				1,12	3,18	0,93		5,23

* = 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:
Schokkeringweg 13a
Nagele
171590

Analyse	Eenheid	Mp. 1 en 2	GSSD	Mp. 4 en 5	GSSD	Mp. 9	GSSD
Diepte (m-mv)		0,0 - 0,5		0,5 - 1,0		1,0 - 1,5	
Bodemtype correctie							
Organische stof		4.10		5.30		3.10	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14		7.60		20.3	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80.7	80.70	73.1	73.10	72.1	72.10
Organische stof	% (m/m) ds	4.1	4.100	5.3	5.300	3.1	3.100
Gloeirest	% (m/m) ds	94.9		94.2		95.5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.0	14	7.6	7.600	20.3	20.30
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.122	27	50.94	1300	4194
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.9	14.39	130	245.3	1900	6129
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.537	140	264.2	130	419.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	29.27	72	135.8	33	106.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	15.85	12	22.64	6.3	20.32
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10.24	<6.0	7.925	<6.0	13.55
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59.76	-	380	717.0 *	3500
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		Zie bijl.	11290 ***

Legenda

GSSDgestandaardiseerde waarde

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

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

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

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

Analyse	Eenheid	Mp. 6	GSSD	Mp. 10 en 12	GSSD	Mp. 14, 16, 18 en 19	GSSD	Mp. 20 t/m 22	GSSD				
Diepte (m-mv)		0,05 - 0,55		0,10 - 0,6		0,1 - 0,6		0,0 - 0,5					
Bodemtype correctie													
Organische stof		0.700		4.5		1		3.70					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		9.40		2		14					
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	95.1	95.10	80.3	80.30	88.8	88.80	82.5	82.5				
Organische stof	% (m/m) ds	0.7	0.7000	4.5	4.5	1.0	1	3.7	3.700				
Gloeirest	% (m/m) ds	99.3		94.8		98.9		95.3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	9.4	9.400	<2.0	1.400	14.0	14				
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	47	94.61	<20	54.25	50	77.5				
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2410	-	0.45	0.6305	*	<0.20	0.2410	-	0.49	0.6681	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-	6.5	12.63	-	3.3	11.60	-	6.2	9.426	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241	-	32	49.36	*	<5.0	7.241	-	18	25.29	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.05029	-	0.15	0.1891	*	<0.050	0.05029	-	0.14	0.1665	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-	<1.5	1.050	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	-	17	30.67	-	5.6	16.33	-	16	23.33	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	33	43.90	-	<10	11.02	-	36	45.20	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	100	164.8	*	32	75.93	-	110	157.9	*
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	<3.0	4.667	<3.0	10.5	<3.0	5.676				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	7.778	<5.0	17.5	<5.0	9.459				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	13	28.89	<5.0	17.5	<5.0	9.459				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5	23	51.11	<11	38.5	12	32.43				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5	11	24.44	<5.0	17.5	7.1	19.19				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0	9.333	<6.0	21	<6.0	11.35				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	58	128.9	-	<35	122.5	-	<35	66.22	-
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.									
Somparameter organohalogeen verbindingen													
EOX	mg/kg ds	0.21	1.050										
Polychloorbifenylen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001556	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001892				
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001556	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001892				
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001556	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001892				
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001556	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001892				
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001556	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001892				
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001556	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001892				
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001556	<0.0010	0.003500	<0.0010	0.001892				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.02450	-	0.0049	0.01089	-	0.0049	0.02450	-	0.0049	0.01324	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	1.3	1.300	0.059	0.05900	<0.050	0.03500				
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.39	0.3900	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	3.7	3.700	0.11	0.1100	0.17	0.1700				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	2.0	2	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500				
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	2.0	2	<0.050	0.03500	0.095	0.09500				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.72	0.7200	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	1.2	1.200	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.67	0.6700	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.03500	0.87	0.8700	<0.050	0.03500	<0.050	0.03500				
PAK VROM (10)	mg/kg ds	0.35	0.3500	-	13	12.88	*	0.45	0.4490	-	0.54	0.5450	-

Analyse	Eenheid	Pb. 1	GSSD	Pb. 4	GSSD	Pb. 9	GSSD
Filterstelling (m-mv)		2,0 - 3,0		3,0 - 4,0		3,0 - 4,0	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400 -	<0.20	0.1400 -	0.34	0.3400 -
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	<0.10	0.0700	0.11	0.1100
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	<0.20	0.1400	4.1	4.100
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100 -	0.21	0.2100 -	4.2	4.210 *
BTEX (som)	µg/L	<0.90		<0.90		4.5	
Naftaleen	µg/L	0.061	0.0610 *	0.038	0.0380 *	<0.020	0.0140 -
Styreen	µg/L					<0.20	0.1400 -
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	<10	7	72	72
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	<10	7	53	53
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	<10	7	<10	7
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5	<15	10.5	<15	10.5
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	<10	7	<10	7
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	<10	7	<10	7
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35 -	<50	35 -	140	140 *
Chromatogram						Zie bijl.	
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L					190	190 *
Cadmium (Cd)	µg/L					<0.20	0.1400 -
Kobalt (Co)	µg/L					3.4	3.400 -
Koper (Cu)	µg/L					<2.0	1.400 -
Kwik (Hg)	µg/L					<0.050	0.0350 -
Molybdeen (Mo)	µg/L					2.3	2.300 -
Nikkel (Ni)	µg/L					<3.0	2.100 -
Lood (Pb)	µg/L					<2.0	1.400 -
Zink (Zn)	µg/L					<10	7 -
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 -

Legenda	Analytico-nr	Eindoordeel
Monster		
peilbuis 1, 1-1: 0-09750524		Overschrijding Streefwaarde
peilbuis 4, 4-1: 0-09750525		Overschrijding Streefwaarde
peilbuis 9, 9-1: 0-09750526		Overschrijding Streefwaarde
GSSD	gestandaardiseerde waarde	
-	niet getoetst	
*	kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde	
*	groter dan achtergrondwaarde	
***	groter dan interventiewaarde	

Toetsing BoToVa Grond

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

Toetsing BoToVa Grondwater

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

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Schokkeringweg 13a
Nagele
171590



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

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

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

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

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

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

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel



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

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

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

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

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

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

De accreditatie voor registratienummer:

L 376

is verleend op 3 november 2016

Deze verklaring is geldig tot

1 maart 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

25 juli 2001

(ACMAA Almelo B.V.)

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

MILIEU ADVIESBUREAU

EcoReest

Advies vanuit een groen hart

