

VLIETSKADE 82 - GORINCHEM

Inpassingsplan

26 Februari 2018



Arie de Leeuw BV

Opdrachtgever
Dorpsweg 46a 4223 NC Hoornaar
www.ariedeleeuwbv.nl



Van den Heuvel BV

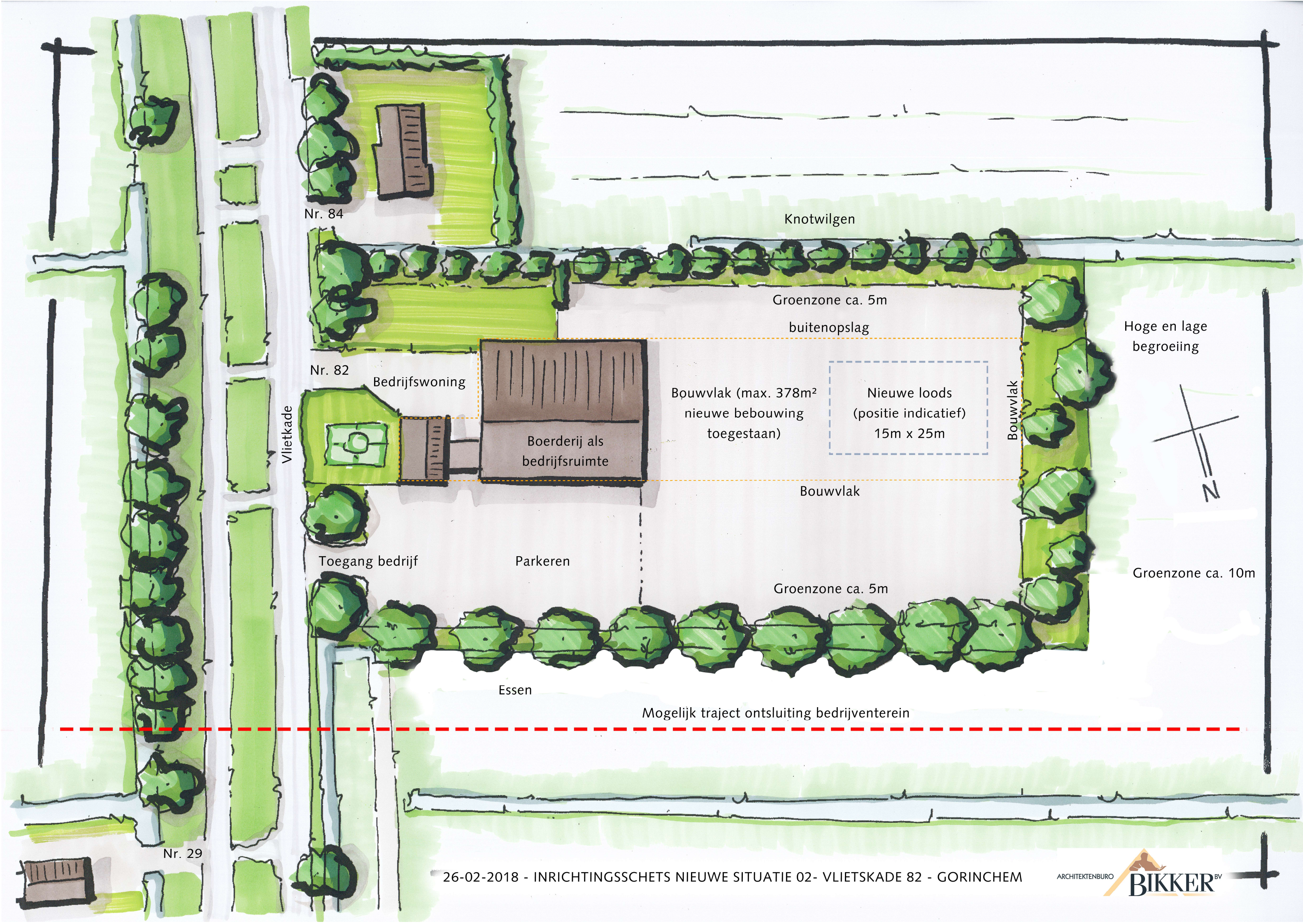
Adviseur Ruimtelijke Ordening
Lekdijk 44 2967 GB Langerak
www.vandenheuvelbv.eu



Architekturburo Bikker BV

Architect BNA - Interieurarchitect BNI
Kerkstraat 22 2964 BV Groot-Ammers
www.bikkerbv.nl





datum 1-2-2018
dossiercode 20180201-9-16970

Uitgangspuntennotitie WSRL

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens

Projectomschrijving: Herontwikkelen voormalig agrarisch perceel naar bedrijf
Oppervlakte plangebied: 22491
Adres: Vlietskade 80-82, Gorinchem
Gemeente: Gorinchem
Het plan is ingediend door: Trevor Versluis Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele riviereengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

Grondwater (algemeen)

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimtelos bouwen.

Waterberging

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m² in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

In dit geval zult u na het doorlopen van planologische traject in het kader van de watervergunning nadere afspraken moeten maken.

Watergangen

Binnen het plangebied ligt geen A-watgang. Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watgang. Binnen het plangebied ligt geen B-watgang of een beschermingszone van een B-watgang.

Waterkwaliteit (algemeen)

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrans een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Gorinchem
Cindy Gejas-Josten
telefoon: 0344-649197
e-mailadres: c.gejas@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

datum 1-2-2018
dossiercode 20180201-9-16970

Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:

Heeft u een toetslaag geraakt?

ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?

Gorinchem

Vragen:

Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?

nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?

nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?

ja

Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?

nee

Afbeeldingen geraakte toetslagen

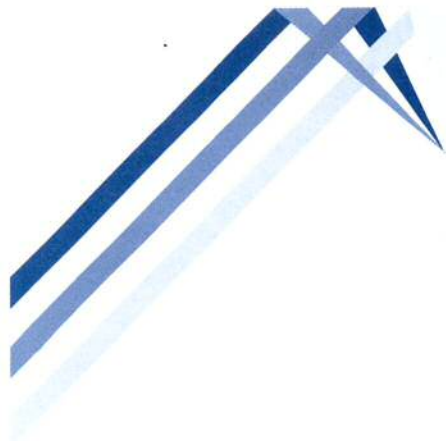
Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten

c_watergangen_met_zonering



OSM & Kadaster

De WaterToets 2017



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

Opdrachtgever:
Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
Vlietskade 82, Gorinchem

FEBRUARI 2018

BM/2401-2018



Eerland
Certification





BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Email: o.bakker4@upcmail.nl

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	1
2.1 Terreinsituatie	1
2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuizen (1:500)
3. Gegevens grondboringen en peilbuizen
4. Analyserapporten
5. Toetsingstabellen

BM/2401-2018 (V.O. Vlietskade 82, Gorinchem)



Eerland
Certification



1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Vlietskade 82 te Gorinchem, kadastraal bekend sectie G, nummer 211.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen transactie van het onroerend goed.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen heeft het bodemonderzoek uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Middels ondertekening van onderhavig rapport wordt verklaard dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 Terreinsituatie.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de westzijde van de Vlietskade. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De oppervlakte van het onderzochte terreindeel bedraagt ca 6900 m².

Voor historische informatie zijn de opdrachtgever, de potentiële koper, de Omgevingsdienst ZHZ, de websites 'TOPO-tijdreis' en Bodemloket.nl en het eigen bodemonderzoeksarchief geraadpleegd. De afdeling Dossiers van de OZHZ heeft per email een bodemonderzoek verzonden inzake een bodemonderzoek op een agrarisch perceel ten westen van onderhavig terrein.

Terreinbeschrijving.

Op het terrein staan een woning annex stal en daarachter een halfopen schuur. Ten noorden van de bebouwing bevindt zich nog een betonnen sleufsilo met ca 1 m hoge muren en ten noorden hiervan ligt nog een grote betonplaat.

Bij de terreininspectie zijn waarnemingen gedaan die aanleiding vormden voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem. Dit betrof de aanwezigheid van een lichte tot sterke puinbijmengingen in de toplaag, met name in en rondom de halfopen schuur.

Huidig gebruik.

Het pand staat al geruime tijd leeg.

Voormalig gebruik.

Voorheen had het terrein een agrarisch gebruik met onder andere een melkveehouderij. Er is nooit sprake geweest van kassen of boomgaarden.

Calamiteiten.

Geen gegevens van bekend.

Ophogingen/dempingen/stort.

Op oude topografische kaarten is te zien dat er binnen het onderzoeksoppervlak geen gedempte sloten liggen. Zoals vermeld is er her en der op het terrein puin ter ophoging aangebracht. Dit is geen erkend puingranulaat.

Boven- en ondergrondse tanks.

Volgens de geraadpleegde bronnen is er geen sprake geweest van onder- of bovengrondse tanks.

Omgeving.

Ten zuiden bevindt zich een woning. Ten westen en ten noorden ligt grasland. Ten oosten ligt de Vlietskade.

Bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Op het terrein is niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd. De afdeling Dossiers van de OZHZ heeft per email een onderzoeksrapport toegezonden van een stuk agrarische grond even ten westen van onderhavig terrein. In dit onderzoek zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Aan de oostzijde van de Vlietskade is midden vorige eeuw een sloot of vliet gedempt met onder andere huishoudelijk afval. Hier heeft Adcim in 2011 een bodemonderzoek uitgevoerd waarbij verontreinigingen zijn aangetroffen die zodanig waren dat er een bodemsanering is uitgevoerd en deze is accoord bevonden door de OZHZ.

Hypothese.

Op grond van de verkregen informatie is in dit onderzoek aanvankelijk qua onderzoeksinspanning uitgegaan van een onverdachte locatie. Vanwege diverse bijmengingen en puinlagen is de strategie aangepast op een deels verdachte locatie. Om deze reden zijn meer analyses uitgevoerd en mengmonsters samengesteld van maximaal 4 monsters.

Aandachtspunt PFOA.

Onderhavig perceel ligt buiten het zogenoemde PFOA-gebied. Om deze reden is de betreffende stof niet extra onderzocht.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via de geologische kaart van Nederland. Het bodemtype valt onder de zogenoemde poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door humeuze klei op een venige ondergrond.

De grondwaterstromingsrichting wordt hier met name bepaald door de drainerende en/of stuwende werking van direct aangrenzend oppervlaktewater. Daarmee is de stromingsrichting niet eenduidig.

3. ONDERZOEKSOPZET.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie voor verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Vanwege de geroerde bovengrond zijn ten opzichte van paragraaf 5.1 twee extra grondanalyses uitgevoerd. NB: de OZHZ vereist bij geroerde grond met bijmengingen onderzoek conform paragraaf 5.6 (VED-HE) maar bij deze strategie hoeft geen enkel (onverdacht) ondergrondmonster te worden onderzocht. Vanwege deze tekortkoming is daarom gekozen voor paragraaf 5.1 met dus wel een tweetal extra analyses.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 3 januari 2018 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. Er zijn 20 boringen verricht. De boringen 5 en 10 zijn uitgevoerd tot 2 m-mv (meter beneden maaiveld) en voorzien van een peilbuis. 4 boringen zijn 1.5 a 2 m diep uitgevoerd en de overige boringen tot 0.5 a 1 m.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-west.

Grond.

Van de grondmonsters zijn 6 mengmonsters samengesteld. De samenstelling ervan, het betreffende terreindeel en de bijbehorende resultaten staan beschreven in paragraaf 4.2.

De 6 mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieproducten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwa-

terstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan en dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bovengrond op het terrein bestaat uit matig tot sterk humeuze klei. In de ondergrond is sprake van blauwgrijze klei en vervolgens wordt veen aangetroffen. De geroerde zandig kleiige bovengrond op het verharde terreindeel bevat algemeen in lichte mate puin- en/of kooldeeltjes. Bij een aantal boringen (7, 18, 19 en 20) is er sprake van matige tot sterke puinbijmengingen. Om deze reden is het erkende bedrijf Linge Milieu ingeschakeld voor een extra onderzoek naar asbest in de bodem. Dit onderzoek is apart gerapporteerd.

Onder het asfalt bij boring 6 is een puin- of slakkenlaag aangetroffen. Ook de boringen 4, 7, 8, 9 en 19 zijn rond 0.5 m diepte gestaakt op puin.

Op de datum van grondwatermonsternamen (12 januari 2018) werd grondwater op 0.5 m-mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000 (streefwaarden voor water).

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- > AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging);
- > T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- > I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Grond.

Mengmonster	Bodemlaag	Gehalte > AW	Gehalte > T	Gehalte > I
1+2+3+5	bovengrond voorterrein	zink,lood	-	-
7+19+20	matig tot sterk puinhoudende bovengrond in en rondom open schuur	lood,zink,PAK,olie PCB	-	-
8+10+11+17	geroerde bovengrond achterterrein	Cadmium,koper,lood kwik,nikkel,zink PAK	-	-
13 t/m 16	bovengrond grasland	kwik,lood,zink	-	-
1.3	ondergrond voortuin (licht verdacht)	koper,kwik,lood	-	-
1.2+5.2+5.3+ 10.2+10.3+13.2 +18.2+20.2	ondergrond overig terrein (onverdacht)	-	-	-

Grondwaterresultaten.

In onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Peilbuis	Gehalten > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
5	Barium		
10	Barium	-	-

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.

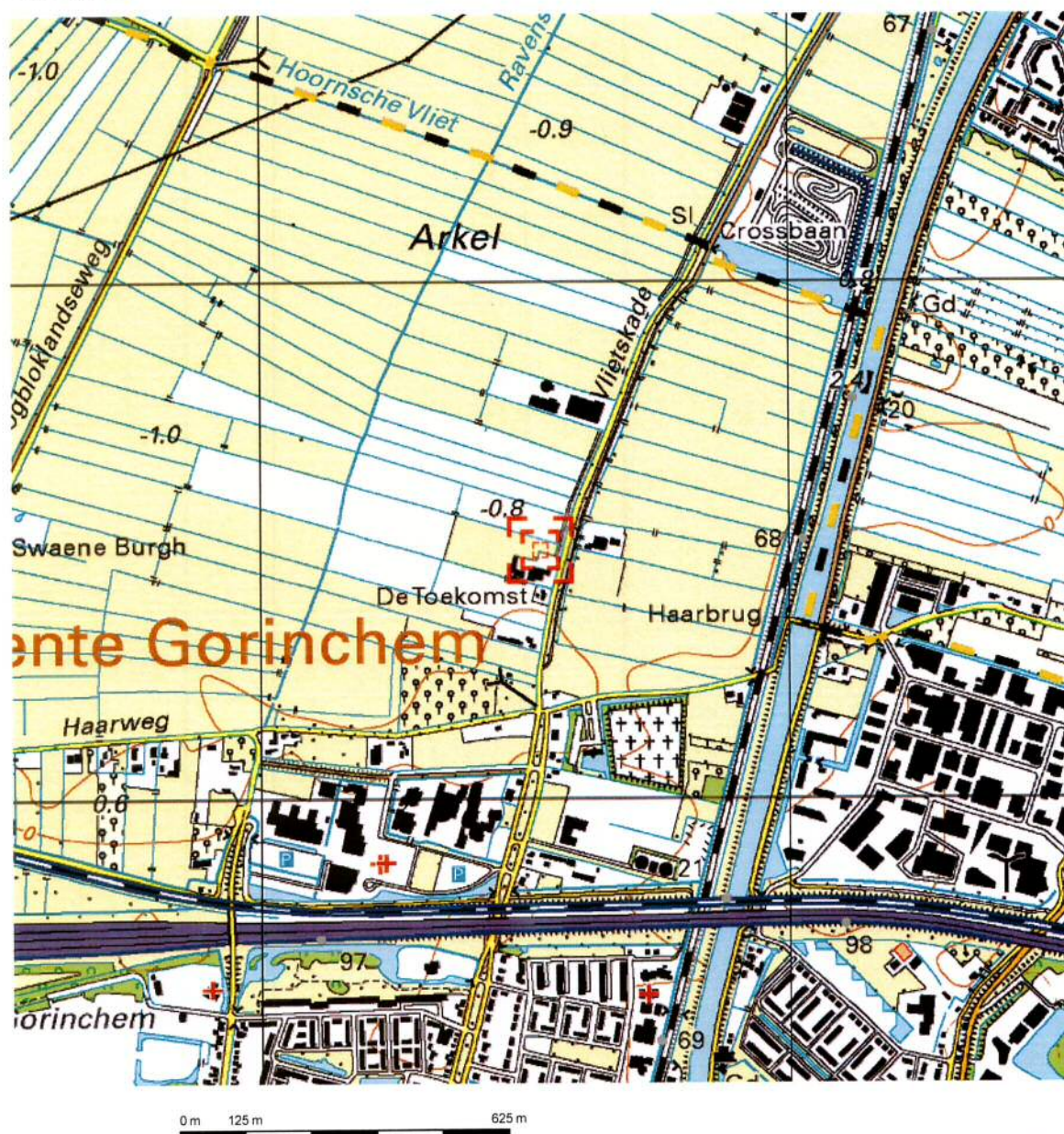
Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor alleen het onderzochte terreindeel het volgende worden geconcludeerd:

- De kleiig zandige bovengrond op het voorterrein met geringe bijmengingen is licht verontreinigd met zink en lood;
- De sterk puinhoudende bovengrond in en rondom de halfopen schuur is licht verontreinigd met PAK, olie, PCB, zink en lood
- De geroerde puinhoudende bovengrond ten westen en noorden van de stal is licht verontreinigd met diverse metalen en met PAK.
- De onverdachte bovengrond op het graslandgedeelte (noordwesthoek) is licht verontreinigd met lood, zink en kwik;
- De geroerde ondergrond met bijmengingen van puin- en kooldeeltjes ter plaatse van boring 1 (voortuin) is licht verontreinigd met koper, kwik en lood;
- De ongeroerde kleiige ondergrond is geheel schoon voor alle parameters uit het NEN 5740-pakket;
- In het grondwater uit beide peilbuizen is alleen barium in een gehalte boven de streefwaarde aangetroffen.
- Uit een inmiddels uitgevoerd onderzoek naar asbest in de bodem (door Linge Milieu) blijkt dat de toplaag in en rondom de halfopen schuur verontreinigd is met asbest. Voor meer informatie wordt verwezen naar de separate rapportage hiervan.

Aanbevelingen.

Bij aankoop van het onroerend goed dient qua kosten rekening gehouden te worden met de volgende zaken:

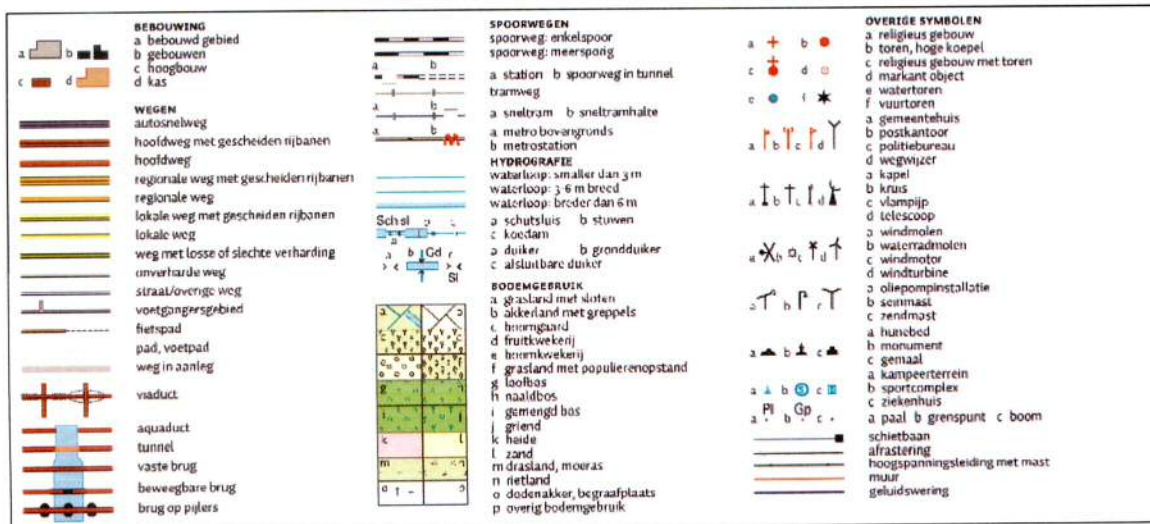
- noodzaak tot uitvoering van een bodemsanering ten aanzien van plaatselijk aangetroffen asbest in de bodem (zie rapportage Linge Milieu);
- mogelijke verwijdering van (een deel van) het her en der aangetroffen puin;
- Een groot deel van de geroerde licht verontreinigde bovengrond voldoet bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit aan klasse industriegrond.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object GORINCHEM G 211
Vlietskade 80, 4205 NG GORINCHEM
CC-BY Kadaster.





0 m 20 m 100 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 30 december 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

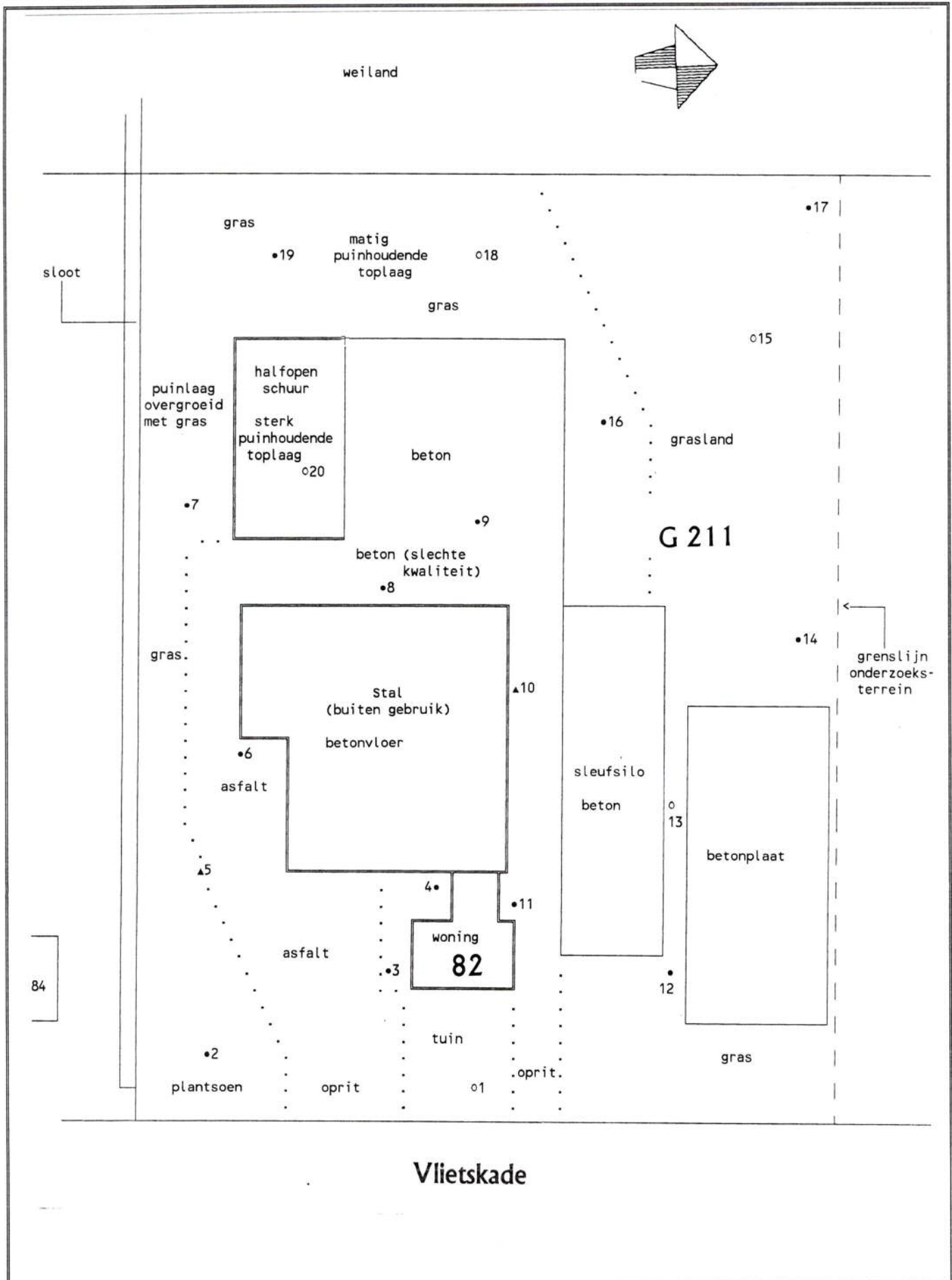
GORINCHEM

G

211



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



BIJLAGE 2 :SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIZEN

PROJECT: Verkennend bodemonderzoek Vlietskade 82 Gorinchem

BM/2401-2018

SCHAAL: 1 : 500

BAKKER MILIEUADVIEZEN

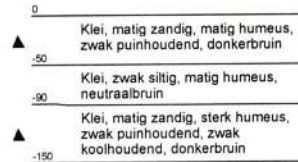
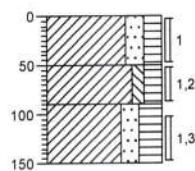
LEGENDA:

- boring tot 0.5 a 0.8 m-mv
- boring tot 1.5 a 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

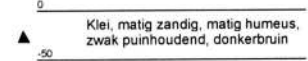
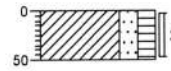
Boring: 1

GWS:
Opmerking:



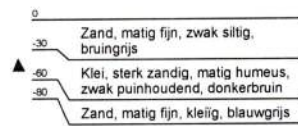
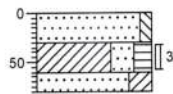
Boring: 2

GWS:
Opmerking:



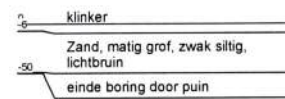
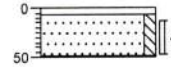
Boring: 3

GWS:
Opmerking:



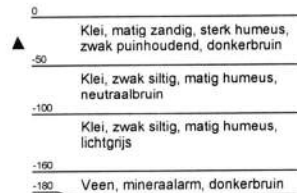
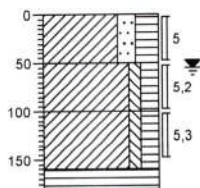
Boring: 4

GWS:
Opmerking:



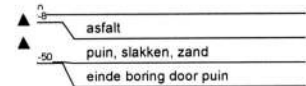
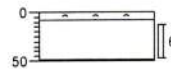
Boring: 5

GWS: 55
Opmerking: pH 7,1 Ec 62 mS/m 37 NTU



Boring: 6

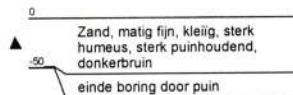
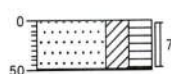
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

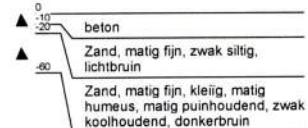
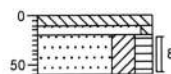
Boring: 7

GWS:
Opmerking:



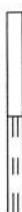
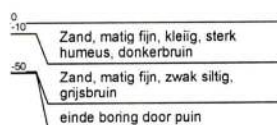
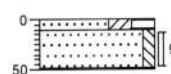
Boring: 8

GWS:
Opmerking:



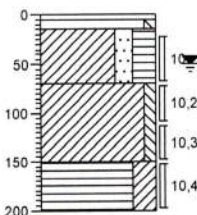
Boring: 9

GWS:
Opmerking:



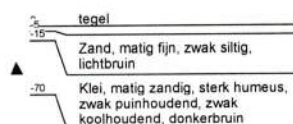
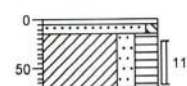
Boring: 10

GWS: 50
Opmerking: pH 6,7 Ec 190 mS/m 24 NTU



Boring: 11

GWS:
Opmerking:



Boring: 12

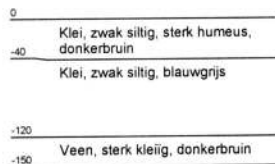
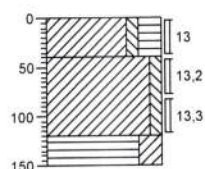
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

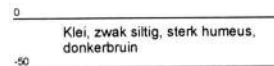
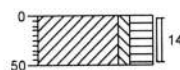
Boring: 13

GWS:
Opmerking:



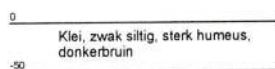
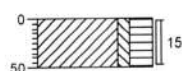
Boring: 14

GWS:
Opmerking:



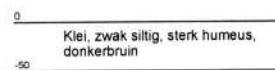
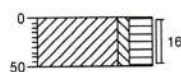
Boring: 15

GWS:
Opmerking:



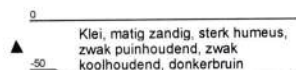
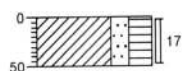
Boring: 16

GWS:
Opmerking:



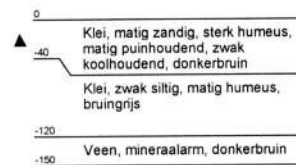
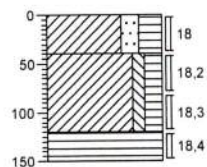
Boring: 17

GWS:
Opmerking:



Boring: 18

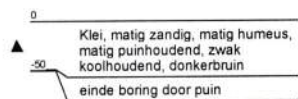
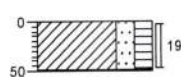
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

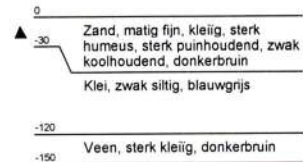
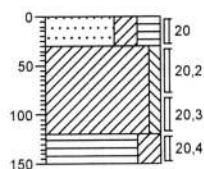
Boring: 19

GWS:
Opmerking:



Boring: 20

GWS:
Opmerking:



Bijlage 4
Analyserapporten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 10.01.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 739188

ANALYSERAPPORT

Opdracht 739188 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2401 Vlietskade 80/82 Gorinchem
Opdrachtacceptatie 04.01.18
Monstememer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 6



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739188 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monstersomschrijving
377802	04.01.2018	1.3
377803	04.01.2018	MIX: 1 2 3 5
377804	04.01.2018	MIX: 7 19 20
377805	04.01.2018	MIX: 8 10 11 17
377806	04.01.2018	MIX: 13 14 15 16

Eenheid	377802	377803	377804	377805	377806
	1.3	MIX: 1 2 3 5	MIX: 7 19 20	MIX: 8 10 11 17	MIX: 13 14 15 16

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	47,0	72,8	79,8	72,9	61,3
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	36	9,6	11	14	45
-----------------------	----	-----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	16,5 ^{xj}	7,3 ^{xj}	5,2 ^{xj}	7,0 ^{xj}	9,9 ^{xj}
------------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
----------------------------	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	200	98	140	180	240
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,41	0,35	0,31	0,62	0,60
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	14	7,0	5,6	8,1	14
S Koper (Cu) mg/kg Ds	58	20	19	35	49
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	0,30	0,10	0,09	0,14	0,41
S Lood (Pb) mg/kg Ds	210	40	92	120	130
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	42	19	14	26	44
S Zink (Zn) mg/kg Ds	130	99	200	280	210

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,35	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,21	0,076	1,4	0,52	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,20	<0,050	1,2	0,52	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,16	0,071	0,70	0,47	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,13	<0,050	0,68	0,33	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	0,23	<0,050	1,4	0,53	0,096
S Fenanthreen mg/kg Ds	0,21	<0,050	1,4	0,30	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,60	0,16	2,9	1,0	0,13
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,21	<0,050	0,96	0,60	0,11
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	2,0 ^{#j}	0,55 ^{#j}	11 ^{#j}	4,3 ^{#j}	0,58 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	120	82	510	130	62
---	-----	----	-----	-----	----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " " staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739188 Bodem / Eluaat

Eenheid	377802 1.3	377803 MIX: 1 2 3 5	377804 MIX: 7 19 20	377805 MIX: 8 10 11 17	377806 MIX: 13 14 15 16
---------	---------------	------------------------	------------------------	---------------------------	----------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	10 *	<4 *	20 *	8 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	16 *	<5 *	56 *	19 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	19 *	14 *	120 *	33 *	10 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	34 *	27 *	140 *	37 *	18 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	26 *	25 *	120 *	21 *	16 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	60 *	9 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0026	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,016	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,033	0,0015	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,029	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,040	0,0032	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,033	0,0023	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,023	0,0019	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 [#]	0,0049 [#]	0,18	0,011 [#]	0,0049 [#]

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739188 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstemame	Monsteromschrijving
377807	04.01.2018	MIX: 1.2 5.2 5.3 10.2 10.3 13.2 18.2 20.2

Eenheid

377807

MIX: 1.2 5.2 5.3 10.2 10.3 13.2
18.2 20.2

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 68,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 54
---	----------------	---------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 4,2 ^{xj}
---	-----------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting	++
---	--------------------------	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 240
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds 0,26
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds 17
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 29
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds 0,08
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 35
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 48
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 110

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds <0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds <0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
---	------------------------------	--------------

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool "++" staat vermeld.

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739188 Bodem / Eluaat

Eenheid

377807

MIX: 1.2 6.2 6.3 10.2 10.3 13.2
18.2 20.2

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 04.01.2018

Einde van de analyses: 10.01.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. +31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 739188 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Kobalt (Co) Lood (Pb) Koper (Cu) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Kwik (Hg)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Oscar Bakker
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 17.01.2018
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 740766

ANALYSERAPPORT

Opdracht 740766 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN
Uw referentie 2401 Vlietskade 80 Gorinchem
Opdrachtacceptatie 12.01.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 740766 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
386784	PB5	12.01.2018	
386785	PB10	12.01.2018	

Eenheid

386784
PB5

386785
PB10

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	200	300
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	5,1	3,3
S Zink (Zn)	µg/l	36	43

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	0,026	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 740766 Water

Eenheid	386784 PB5	386785 PB10
---------	---------------	----------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20
------------------------------	------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 12.01.2018

Einde van de analyses: 17.01.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 31/570788117
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 740766 Water

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond	
			9.6		54	
Gehalte organische stof (%)			7.3		4.2	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	15.014	26.413	36.03	63.39	57.05	100.37
Cadmium	0.472	0.658	5.35	7.46	10.23	14.26
Chroom	38.060	86.900	81.45	185.97	124.46	284.16
Koper	27.905	55.411	80.37	159.58	132.83	263.76
Kwik	0.123	0.195	14.82	23.50	29.52	46.80
Lood	39.351	63.643	228.63	369.77	417.51	675.25
Nikkel	19.600	64.000	37.83	123.52	56.06	183.04
Zink	89.750	218.300	275.53	670.18	461.32	1,122.06
10 Pak van VROM	1.500	1.500	20.75	20.75	40.0	40.00
Minerale olie	138.700	79.800	1,894.35	1,089.90	3,650.00	2,100.00
Barium	95.628	367.800	279.23	1,073.98	462.84	1,780.15
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Kobalt	7.782	28.419	53.15	194.10	98.52	359.78
PCB som 7	0.015	0.008	0.38	0.20	0.73	0.42

BIJLAGE 5a: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond		Ondergrond 1.3	
			14		36	
Gehalte organische stof (%)			7		16.5	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	16.146	24.840	38.75	59.62	61.35	94.39
Cadmium	0.490	0.759	5.56	8.61	10.62	16.45
Chroom	42.900	67.100	91.81	143.59	140.28	219.42
Koper	30.636	51.615	88.23	148.65	145.83	245.69
Kwik	0.130	0.175	15.67	21.09	31.20	42.00
Lood	41.762	60.291	242.64	350.29	443.09	639.69
Nikkel	24.000	46.000	46.32	88.78	68.64	131.56
Zink	102.500	182.750	314.68	561.04	526.85	939.34
10 Pak van VROM	2.500	1.500	34.25	20.80	66.0	40.00
Minerale olie	133.000	313.500	1,816.50	4,281.75	3,500.00	8,250.00
Barium	122.600	257.460	357.99	751.78	593.38	1,246.11
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Kobalt	9.827	20.053	67.12	136.96	124.41	253.87
PCB som 7	0.014	0.033	0.36	0.84	0.70	1.65

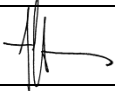
BIJLAGE 5b: TOETSINGSTABEL GRONDWATER.

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	504	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.02	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	5	10
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen (tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

ASBEST-BODEMONDERZOEK
 VLIETSKADE 82 GORINCHEM
 GEM MOLENWAARD, FEBR 2018

opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV Lekdjik 44 2967 GB Langerak
projectnummer	18-2020
versie:	1
datum:	12 februari 2018

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
 T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
 ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arian Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Gorinchem uitgevoerd te hebben op 31 januari 2018 volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2018, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	4
3. Opzet en invulling van het onderzoek	5
3.1 Onderzoekstrategie	5
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	6
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten asbest	7
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	10

Bijlagen

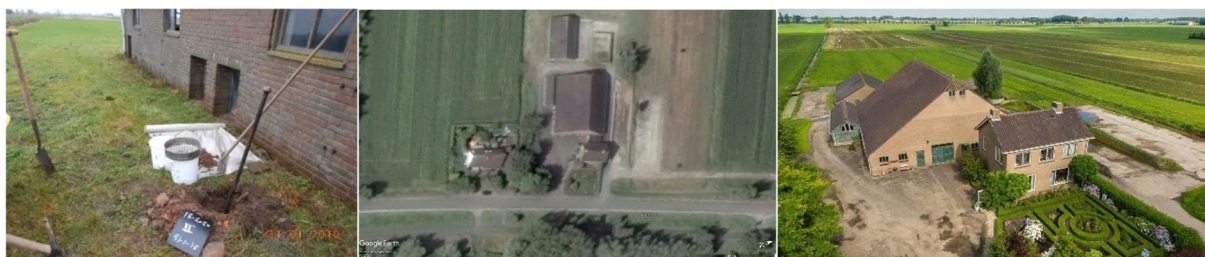
bijlage A: analyse-resultaten

bijlage B: monsternemingsplan en formulier

bijlage C: boorstaten

bijlage D: kadastrale kaart, foto's en historische gegevens

bijlage E: situatieschets, inspectiegaten



1. Inleiding

Op 31 januari 2018 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak asbest-bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Vlietskade 82 in Gorinchem.

Op het perceel staat een boerderij met enkele bijgebouwen, gebouwd in 1960. Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen aankoop en ontwikkeling van de locatie. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Gorinchem sectie G, nummer 211. Het onderzochte terrein heeft een oppervlak van circa 4.500 m².

Doel van het onderzoek is het aantonen van eventuele verontreiniging met asbest in de grond rond de opstallen. Tot recent hebben er enkele schuren met een asbest-dak op het terrein gestaan. Verder is bij eerder bodemonderzoek puin in de bovengrond van de locatie geconstateerd.

Voor de strategie van het onderzoek is de NEN 5707 aangehouden, § 6.4.5, Verdachte locatie met heterogene en diffuse verontreiniging. Er zijn verdeeld over de locatie vijftien inspectiegaten gegraven. De hypothese van het onderzoek is als volgt tot stand gekomen :

- Er is bij eerder onderzoek puin in de bovengrond geconstateerd. Aanname is dat de herkomst van het puin in de grond divers en uit verschillende periodes afkomstig is. Asbest-verdachtheid kan daarom niet uitgesloten worden.
- Ten zuiden van de wagenschuur op het achterterrein is een half-verharding aanwezig.
- Er hebben in het verleden meerdere schuren met asbest-dak op het terrein gestaan.
- Er zijn vijf mengmonsters van grond en puin geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door de Inspectie ILENt. Linge Milieu is geen eigenaar van de locatie aan de Vlietskade of anderszins betrokken bij het terrein in Gorinchem via de eigen organisatie. Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/6. Het veldwerk is uitgevoerd conform het BRL-Protocol 2001 en 2018, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch onderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en zijn conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Vlietskade 82 in Gorinchem. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Gorinchem sectie E, nummer 211, postcode is 4205 NG. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D. De onderzochte locatie heeft een oppervlak van 4.500 m². Daarbij is uitgegaan van 90 bij 50 meter. Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen aankoop van het terrein plus de herontwikkeling van het perceel.

Algemene gegevens

Op de locatie staat een boerderij. De woning is gebouwd in 1960. Aan beide zijden van de woning bevindt zich een geasfalteerde oprit naar achteren. Rond de grote loods bevindt zich asfalt en beton. Deze verharding blijft bij de ontwikkeling waarschijnlijk grotendeels in tact. Ten noorden van de boerderij bevinden zich een betonnen sleufsilo van 40 bij 7.5 meter en een kuilplaat van 30 bij 11 meter.

De indeling van de locatie en de contouren van de nieuwbouw zijn met foto's te vinden in bijlage E. Achter de boerderij staan drie schuren of stallen. Deze stonden op het moment van het onderzoek leeg.

- De grote, voormalige stal of bedrijfsloods. Deze staat direct achter de woning en heeft een oppervlak van 720 m². Op het dak liggen dakpannen. In het verleden is dat nooit anders geweest. In de loods ligt een betonvloer.
- Een houten jongveestal, 70 m², direct ten zuiden van de grote loods. Op het dak liggen asbest-cementplaten, onder de dakrand hangt een deugdelijke dakgoot.
- Een stenen schuur of wagenstal, gebouwd in 1950 en met een oppervlak van 209 m². Op het dak liggen dakpannen. In de schuur ligt een vloer van klei met baksteen-achtig materiaal. Deze laag heeft een dikte van 0.3 meter. De laag is door de veldwerker omschreven als sterk puinhoudende klei.

In bijlage E zijn vier kaarten van de locatie opgenomen, uit 1968, 1980, 1995 en 2010. Op de laatste drie kaarten is de boerderij op nummer 80 aangegeven. Op de oudste kaart is er geen bebouwing langs de Vlietskade te zien.

Langs de achterzijde van het terrein heeft tot 2015 een lange, houten schuur gestaan. Deze had een oppervlak van 30 bij 5.5 meter, 165 m². Op het dak lagen waarschijnlijk asbestplaten. Het terrein aan de voorzijde van de schuur was verhard met tegels. De bodem aan de achterzijde was vermoedelijk onverhard. De schuur is op oude kaarten pas te zien vanaf eind jaren '80.

Ook ten zuiden van de half open wagenschuur heeft tot 2015 een houten schuur gestaan. Deze had een oppervlak van 25 bij 7 meter, 175 m². Deze schuur had een asbestplaten-dak. Het dak liep af naar één kant, het zuiden. De achtergevel van de schuur stond direct langs de sloot. Het dak, wel of geen dakgoot, waterde af boven de sloot.

Op google earth-streetview zijn beide gesloopte schuren nog te zien. Foto's van streetview zijn opgenomen in bijlage D. Vermoedelijk is niet al het slooppuin afgevoerd, maar is een deel gebruikt om het terrein na de sloop te egaliseren en de bodem te verstevigen.

Half-verharding

Ten zuiden van de wagenschuur ligt een puinpad, een zogenaamd half-verharding. De half-verharding heeft een oppervlak van circa 250 m², de contour is aangegeven in de tekening in bijlage E. Het pad is overgroeid met gras.

De laag heeft een dikte van gemiddeld 35 centimeter. Daaronder bevindt zich direct de oorspronkelijke kleigrond, met maximaal licht puin. De verharding zelf bestaat voor ruim 75% uit steenachtig puin. Voor het onderzoek zijn vier gaten in de half-verharding gegraven, de nummers 1 tot en met 4.

Gootlijnen

Er zijn in de huidige situatie geen asbest-daken op het terrein aanwezig waar een dakgoot ontbreekt en de bodem langs de bebouwing onverhard is. In het verleden is dat mogelijk anders geweest. Bij de in 2015 gesloopte schuren is vermoedelijk wel sprake geweest van asbest-verdachte gootlijnen. Door de sloop en het egaliseren van de bovengrond na de sloop zal *eventuele* verontreiniging in de oorspronkelijke gootlijn over een groter gebied verspreid zijn geraakt.

Ontwikkeling

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie. De woning met de grote bedrijfsruimte daar direct achter blijven in het plan behouden. De betonnen sleufsilo en kuilplaat ten noorden van de boerderij worden gesloopt.

Aan de achterzijde van het terrein gaat een nieuwe landbouwschuur worden gebouwd. Deze krijgt een oppervlak van 25 bij 15 meter. Een schets van de nieuwe situatie is opgenomen in bijlage D.

Eerder bodemonderzoek

Bakker Milieuadviezen BV te Waalwijk heeft in januari 2018 verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein. Opdrachtgever waren Van den Heuvel BV en dhr A. de Leeuw uit Hoornaar. De resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat.

- I. Er zijn negentien boringen en een peilbuis verdeeld over het terrein.
- II. In de bovengrond blijken metalen plaatselijk sterk verhoogd.
- III. In het grondwater was barium als enige boven de streefwaarde verhoogd.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. Bij het veldwerk is voornamelijk licht humeuze, donkere klei waargenomen, overgaand in lichtgrijze en siltige klei op 0.5 á 1.0 m-mv.

In de meeste inspectiegaten is puin in de bovengrond geconstateerd, tot een diepte van maximaal 0.9 m-mv. Visueel is op twee plaatsen asbest waargenomen. Dat is in de wagenloods en daar ten noorden van.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5707 gehanteerd, § 6.4.5, diffuse en heterogene verontreiniging in boven- en ondergrond. Het aantal gaten, de boringen en de locaties ervan zijn afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van asbest (vezels) in de grond en de half-verharding op het terrein aan de Vlietskade.

3.2 Veldwerk onderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd conform het BRL-protocol 2001 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 31 januari 2018. Voorafgaand aan het onderzoek is het terrein visueel geïnspecteerd. Verdeeld over de locatie zijn vijftien inspectiegaten gegraven van tenminste 0.3 bij 0.3 m bij (tenminste) 0.5 m-mv. De locaties van de gaten zijn terug te vinden in de tekening in bijlage D.

Vanuit de gaten is een boring gezet tot in de ongeroerde (onder)grond. De gaten en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig het BRL-protocol 2001 en 2018, door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zijn certificaat-nr is VB-051/6.

De bodem is ontgraven in lagen van circa 0.1 meter. Het vrijkomende materiaal is in een dunne laag op folie met een hark uitgespreid om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. Foto's daarvan zijn opgenomen in bijlage D. In het veld is het volgende mengmonster samengesteld:

tabel 1: gaten, samenstelling mengmonsters

mm	locatie	gaten	m-mv	mengmonster	analyse
1	half-verharding	gat 1-4	0.0-0.3	mm puin, 23.4 kg puin	NEN 5898 puin
2	mm A	gat 5, 6, 8, 9, 10	0.0-0.4	mm A, 16.0 kg grond	NEN 5898 grond
3	mm B	gat 11-13	0.2-0.5	mm B, 17.9 kg grond	NEN 5898 grond
4	mm gat 7	gat 7	0.0-0.4	mm gat 7, 16.2 kg grond	NEN 5898 grond
5	mm gat 14	gat 14	0.0-0.3	mm gat 14, 13.1 kg grond	NEN 5898 grond

Vanaf de bodem van de gaten is een boring gezet tot in de ongeroerde bodem. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage C. Voor het veldwerk zijn onder andere een spade, een hark en zeef gebruikt. Het veldwerk heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitzetten van de vijftien inspectiegaten,
- Het materiaal uit de gaten is uitgeharkt. Daarbij is een scheiding gemaakt tussen de fijne en grove fractie. Door middel van zeven en wegen is het percentage aan puin groter dan 20 mm vastgesteld. De resultaten zijn aangegeven in de boorstaten in bijlage C.
- Voor de mengmonsters is een bodemlaag van maximaal 0.5 meter bemonsterd en over een zeef geleid.
- Op twee plaatsen is asbest-verdacht (plaat)materiaal gevonden. Dat is in gat 7, in de noordwestelijke hoek van het terrein, en in gat 14, in de wagenshuur. Van beide locaties is plaatmateriaal ter analyse aangeboden aan het lab.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, analyses

De oorspronkelijke bodem van het terrein bestaat uit humeuze klei, overgaand in siltige klei op 0.5 á 1.0 m-mv. In bijlage C is per gat een boorstaat opgenomen. De visuele resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat.

tabel 2: gaten, omschrijving

gat	m-mv	omschrijving	asbest op mv	visueel asbest in grond	asbest gewicht
gat 1-4	0.0-0.3	puin, half-verharding	neen	neen	-
gat 5, 6, 8, 9, 10	0.0-0.4	klei, licht puin	neen	neen	-
gat 11-13	0.2-0.5	klei, licht puin	neen	neen	-
gat 7	0- 0.35	klei, licht puin	ja	ja	690 gram
gat 14	0.0-0.3	klei, sterk puin	ja	ja	890 gram
totaal					1.580 gram

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage A. De locaties van de gaten aan de Vlietskade zijn te vinden in bijlage E. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hechtgebonden en niet-hechtgebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hechtgebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 3 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm, mg/kg ds	visueel asbest >20 mm	gewicht droog > 20 mm, gram	asbest tot, gewogen mg/kg ds
mm A, gat 5, 6, 8, 9, 10	0.3	0	< 1.8	neen		<1.0 mg/kg ds
mm B, gat 11, 12, 13	0.3	0	< 0.8	neen		< 0.8 mg/kg ds
mm gat 7	0.35	141	370	ja		3.525 mg/kg ds
mm gat 14	0.3	0	< 0.1	ja		5.274 mg/kg ds
mm puin , gat 1-4	0.3	19	390	neen		390 mg/kg ds
asbestplaat gat 7	690 gram plaat					
asbestplaat gat 14	890 gram plaat					

Asbest in grond

Asbest mm, < 20 mm

Door het lab is in één van de vier grond-mengmonsters asbest kleiner dan 20 mm aangetoond. Dit is in de grond van inspectiegat 7. Het gaat om 141 stukjes asbest, die resulteren in een gewogen asbestgehalte van 370 mg/kg ds. Het asbest bestaat uit chrysotiel en crocidoliet. Van de 370 mg/kg is 14 mg/kg ds **niet** hecht-gebonden.

Op de analysecertificaten is door het lab vermeld dat in geen van de monsters asbest in de zeeffractie kleiner dan 0.5 mm is gevonden.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is op twee locaties op het terrein aan de Vlietskade asbest aangetroffen; ter plaatse van de gaten 7 en 14. Deze bevinden zich in de noordwestelijke hoek van de locatie en *in* de wagenloods. Gat 7 is in de contour van de voormalige houten schuur langs de achterzijde van het terrein gegraven. Vermoedelijk is het asbest daar afkomstig van de voormalige schuur. In onderstaande tabellen is per locatie, per inspectiegat, het totale gewogen asbestgehalte berekend.

Berekening gewogen asbest, grond

In onderstaande tabellen is voor de gaten 7 en 14, waarin visueel asbest is aangetroffen, het gewogen asbestgehalte berekend, op basis van asbest groter plus kleiner dan 20 mm. Uitgangspunten bij de berekening zijn:

- De dichtheid van de grond is 1.70 kg/l.
- De grond in de wagenloods is geanalyseerd als grond.
- Het droge stofgehalte van de monsters gat 7 en 14 is op het analysecertificaat opgenomen.

gat 7			gewogen gehalte	
volume grond	32 liter natte grond 53 kg natte grond	droge stof : 66%	35 kg droge gr	
asbest plaat, > 20 mm 0.69 kg plaat	12.5% chrysotiel 3.5% crocidoliet totaal gewogen asbest	vermenigv.factor 1 vermenigv.factor 10 groter dan 20 mm :	86.3 gram chrys 24.1 gram croci 110.4 gram	
	tot 110.4 gram asbest in	35 kg droge grond	resulteert in	3.155 mg/kg ds
asbest <20 mm (lab)	370 mg/kg ds			370 mg/kg ds
totaal gewogen asbest	kleiner + groter dan 20 mm			3.525 mg/kg ds

gat 14			gewogen gehalte	
volume grond	27 liter natte grond 46 kg natte grond	droge stof : 59%	27 kg droge gr	
asbest plaat, > 16 mm 0.89 kg plaat	12.5% chrysotiel 3.5% crocidoliet totaal gewogen asbest	vermenigv.factor 1 vermenigv.factor 10 groter dan 20 mm :	111.3 gr 31.1 gr 142.4 gram	
	142.4 gr gewogen asbest in	27 kg droge grond	resulteert in	5.274 mg/kg ds
asbest < 16 mm (lab)	<0.1			<0.1
totaal gewogen asbest	kleiner + groter dan 20 mm			5.274 mg/kg ds

Asbest in puin

Asbest mm, < 20 mm

Het mengmonster puin betreft de half-verharding ten zuiden van de wagenschuur. Deze verharding heeft een oppervlak van 250 m².

Het lab heeft 19 stukjes asbest kleiner dan 20 mm aangetoond in het mengmonster. Deze resulteren in een gewogen asbestgehalte van 390 mg/kg ds. Het asbest bestaat uit chrysotiel en crocidoliet, alles hecht-gebonden. Op het analysecertificaat is het asbest omschreven als cement, vlakke plaat.

Op het certificaat is verder vermeld dat er geen asbest in de zeeffractie kleiner dan 0.5 mm is gevonden.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is in of tussen het materiaal van de half-verharding geen asbest waargenomen.

Conclusie asbest

Op drie locaties op het terrein aan de Vlietskade 80 is een gewogen asbestgehalte groter dan 100 mg/kg ds vastgesteld. Dit zijn :

- Inspectiegat 7, in de noordwestelijke hoek van het terrein. Gewogen gehalte 3.525 mg/kg ds, oppervlak onbekend. Vermoedelijke bon of oorzaak : de sloop van de houten schuur langs de achterzijde van het bouwblok van de voormalige boerderij.
- Inspectiegat 14, gewogen gehalte 5.274 mg/kg ds, in de wagenschuur. Het lab heeft in het monster van de grond van deze locatie geen asbest kleiner dan 20 mm aangetoond. De hele wagenschuur heeft een oppervlak van 209 m². Het is op basis van de beschikbare gegevens niet mogelijk te zeggen of de puinhoudende grond in de hele schuur als verontreinigd beschouwd moet worden.

- In het mengmonster van de half-verharding ten zuiden van de wagenschuur is een gewogen gehalte van 390 mg/kg ds vastgesteld. De verharding heeft een oppervlak van 250 m². Bij wijze van worst case-benadering wordt dit hele oppervlak als verontreinigd beschouwd. Mogelijke bron kan zowel het materiaal van de half-verharding zelf zijn als de houten schuur met asbest-dak die tot 2015 op deze locatie heeft gestaan.

Volgens het protocol is nader onderzoek nodig om de omvang van de verontreiniging op de drie locaties vast te stellen. Daarbij moeten ruimtelijke eenheden worden onderscheiden. Voor vervolg-onderzoek is een kraantje nodig.

Op basis van de beschikbare gegevens zijn de drie spots al wel aan te merken als Ernstige gevallen van verontreiniging. Voor asbest is daarvoor alleen een overschrijding van de interventiewaarde nodig. Er is bij asbest geen volume-criterium van toepassing (tenminste 25 m³ sterk verontreinigde grond), zoals bij andersoortige verontreiniging.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 31 januari 2018 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak een asbest-bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vlietskade 82 in Gorinchem. Kadastrale gegevens van de locatie zijn Gorinchem sectie G, nummer 211.

Op het terrein staat een boerderij met enkele bijgebouwen, gebouwd in 1960. Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen aankoop en ontwikkeling van de locatie. Het terrein heeft een oppervlak van circa 4.500 m².

Doel van het onderzoek is het aantonen van eventuele verontreiniging met asbest in de grond rond de opstallen. Tot recent hebben er enkele schuren met een asbest-dak op het terrein gestaan. Verder is bij eerder bodemonderzoek puin in de bovengrond van de locatie geconstateerd.

Voor de strategie van het onderzoek is de NEN 5707 aangehouden, § 6.4.5, Verdachte locatie met heterogene en diffuse verontreiniging. Er zijn verdeeld over de locatie 15 inspectiegaten gegraven.

5.1 Conclusies

De bodem ter plaatse bestaat uit geroerde en licht humeuze klei, overgaand in lichtgekleurde, siltige klei op 0.5 á 1.0 m-mv. In de meeste inspectiegaten is in meer of mindere mate puin aangetroffen. Op twee locaties is visueel asbest waargenomen. Dit is aan de achterzijde van het terrein en *in* de wagenschuur. De bodem is daar onverhard. Ten zuiden van de wagenschuur bevindt zich een half-verharding van steenachtig puin. De verharding is overgroeid met gras en heeft een oppervlak van circa 250 m². Er zijn vijf mengmonsters van grond en puin geanalyseerd op asbest.

A. Asbest kleiner dan 20 mm

Door het lab is in één van de vier grond-mengmonsters asbest kleiner dan 20 mm aangetoond. Dit is in de grond van inspectiegat 7, ten noordwesten van de boerderij. Het gehalte aan asbest kleiner dan 20 mm in deze grond is 370 mg/kg ds. Het asbest bestaat uit chrysotiel en crocidoliet. Van de 370 mg/kg is 14 mg/kg ds **niet** hecht-gebonden.

Ook in het mengmonster van de half-verharding ten zuiden van de wagenschuur is door het lab asbest aangetoond, te weten 390 mg/kg ds.

Op de analysecertificaten is door het lab vermeld dat er in geen van de monsters grond of puin asbest in de zeeffractie kleiner dan 0.5 mm is gevonden.

B. Asbest groter dan 20 mm

Visueel is op twee locaties op het terrein aan de Vlietskade asbest aangetroffen; ter plaatse van de gaten 7 en 14. Deze bevinden zich in de noordwestelijke hoek van de locatie en *in* de wagenloods. Gat 7 is in de contour van de voormalige houten schuur langs de achterzijde van het terrein gegraven. Vermoedelijk is het asbest daar afkomstig van de voormalige schuur.

Er is uit de twee inspectiegaten resp 690 en 890 gram asbest-plaatmateriaal verzameld. Dit is door het lab geanalyseerd.

C. Conclusie asbest

Op drie locaties op het terrein aan de Vlietskade 80 is een gewogen asbestgehalte groter dan 100 mg/kg ds vastgesteld. Onderstaande tabel is een samenvatting.

locatie	oppervlak m ²	asbest <20 mm mg/kg ds	asbest >20 mm mg/kg ds	asbest totaal, gewogen mg/kg ds
gat 7, noordwest	onbekend	370 mg/kg ds	3.155 mg/kg ds	3.525 mg/kg ds
gat 14, in wagenschuur	onbekend	<0.1 mg/kg ds	5.274 mg/kg ds	5.274 mg/kg ds
half-verharding	250 m ³	390 mg/kg ds	-	390 mg/kg ds

Om de ernst en omvang van de verontreiniging ter plaatse van de gaten 7 en 14 vast te stellen is nader onderzoek nodig. Daarbij moeten ruimtelijke eenheden worden onderscheiden.

De interventiewaarde voor asbest in grond en puin is 100 mg/kg ds. Op basis van de beschikbare gegevens zijn de drie locaties dus aan te merken als Ernstige geval van verontreiniging. Voor asbest is daar alleen een overschrijding van de interventiewaarde voor nodig. Er is bij asbest geen volume-criterium van toepassing.

Het asbest vormt een belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het terrein. Bevoegd gezag bij sanering van de verontreiniging is Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid, namens Gemeente Gorinchem.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Omdat asbest heterogeen verdeeld is in de bodem geldt dat nog meer voor asbest-bodemonderzoek.

Het aan de Vlietskade uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

bijlage A



analyseresultaten Vlietskade 80-82, januari 2018

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018014247/1
Uw project/verslagnummer	18-2020
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinchem
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-2020	Certificaatnummer/Versie	2018014247/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinchem	Startdatum	31-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Feb-2018/17:24
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	77.8 ¹⁾	88.7 ¹⁾	76.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.0 ²⁾	17.9 ²⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg	<11.8 ²⁾	<11.3 ²⁾	
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.8 ²⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.8 ²⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.8 ²⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg			23.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg			0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg			0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg			2.7 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg			380 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg			2000 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg			0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg			2400 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds			390 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds			130 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds			110 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds			29.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds			130 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds			0.0 ²⁾
Nr. Monsteromschrijving				
1	MA	Datum monstername		Monster nr.
2	MB	31-Jan-2018		9930008
3	mmPuin	31-Jan-2018		9930009
		31-Jan-2018		9930010

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

Akkoord
Pr.coörd.

VS

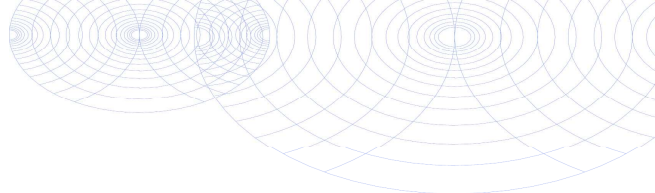
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018014247/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9930008		MA			0048319MG	MA
9930009		MB			0054044MG	MB
9930010		p1			0054046MG	mmPuin
9930010		p2			0048305MG	



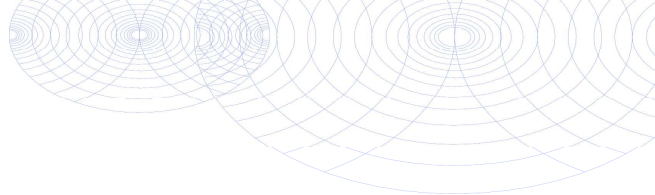
Eurofins Analytico B.V.

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 2018014247/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

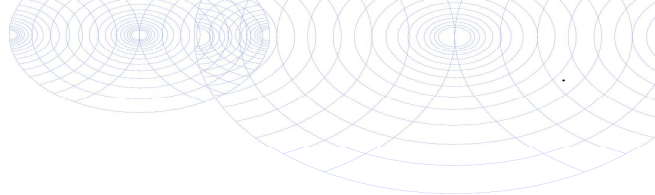
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018014247/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 736996
 Project omschrijving : 2018014247-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5593177
 Uw referentie : MA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 06-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16020 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12464 g
 Percentage droogrest : 77,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9771,0	80,1	13,6	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1004,4	8,2	68,9	6,86	0	0,0
1-2 mm	560,7	4,6	123,6	22,04	0	0,0
2-4 mm	162,5	1,3	162,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	150,8	1,2	150,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	185,8	1,5	185,8	100,00	0	0,0
>20 mm	356,1	2,9	356,1	100,00	0	0,0
Totaal	12191,3	100,0	1061,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<1,0	0,0	1,0	<1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 736996
 Project omschrijving : 2018014247-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5593179
 Uw referentie : MB
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 07-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15886 g
 Percentage droogrest : 88,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10838,1	69,3	6,8	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	762,8	4,9	47,9	6,28	0	0,0
1-2 mm	221,4	1,4	55,4	25,02	0	0,0
2-4 mm	239,9	1,5	239,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	910,2	5,8	910,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	2569,0	16,4	2569,0	100,00	0	0,0
>20 mm	87,5	0,6	87,5	100,00	0	0,0
Totaal	15628,9	100,0	3916,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,7	<0,8	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 736996
 Project omschrijving : 2018014247-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5593180
 Uw referentie : mmPuin
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.S.
 Datum geanalyseerd : 07-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 23380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 17862 g
 Percentage droogrest : 76,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9929,0	56,2	13,1	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1367,8	7,7	70,9	5,18	0	0,0
1-2 mm	787,5	4,5	164,3	20,86	0	0,0
2-4 mm	1257,4	7,1	253,9	20,19	1	3,4
4-8 mm	1956,9	11,1	1956,9	100,00	9	2665,4
8-20 mm	2372,7	13,4	2372,7	100,00	9	13533,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	17671,3	100,0	4831,8		19	16202,4

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,0	0,9	0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	22	16	27	17	13	21	4,6	2,6	6,5
8-20 mm	110	84	140	89	71	110	24	14	34
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	130	100	170	110	84	130	29	16	41

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	110	29	130
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	110	29	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **390 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 736996
Project omschrijving : 2018014247-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5593180
Uw referentie : mmPuin
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
			chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
			chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement met cellulosevezels	hecht	chrysotiel	2-5
			chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 736996
Project omschrijving : 2018014247-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : mmPuin
Monstercode : 5593180

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 736996
Project omschrijving : 2018014247-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5593177	MA	MA		0048319MG
5593179	MB	MB		0054044MG
5593180	mmPuin	mmPuin!		0048305MG
		mmPuin!		0054046MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 736996
Project omschrijving : 2018014247-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018015155/1
Uw project/verslagnummer	18-2020
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinchem
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-2020	Certificaatnummer/Versie	2018015155/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinchem	Startdatum	01-Feb-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Feb-2018/16:03
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	66.4 ¹⁾	58.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.2 ²⁾	13.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	31 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	110 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	270 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	620 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	1500 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	2500 ²⁾	<0.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	370 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	240 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	220 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	15.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	220 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	14 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	asb gat 7	31-Jan-2018	9932014
2	asb gat 14	31-Jan-2018	9932015

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

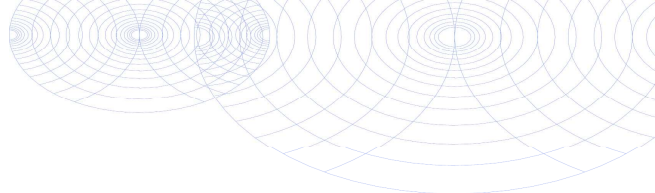
Eurofins Analytico B.V.

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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018015155/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9932014		asb 7			0054047MG	asb gat 7
9932015		asb 14			0039221MG	asb gat 14

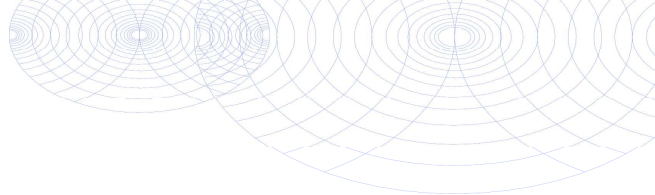


Eurofins Analytico B.V.

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 2018015155/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

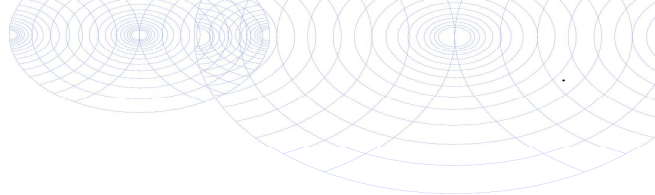
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018015155/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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

Project code : 737162
 Project omschrijving : 2018015155-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5593750
 Uw referentie : asb gat 7
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 08-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16150 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10724 g
 Percentage droogrest : 66,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5956,8	56,0	6,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	768,2	7,2	51,1	6,65	21	15,4
1-2 mm	583,4	5,5	124,4	21,32	28	175,1
2-4 mm	771,2	7,2	771,2	100,00	51	2131,3
4-8 mm	930,2	8,7	930,2	100,00	30	4575,6
8-20 mm	1533,2	14,4	1533,2	100,00	11	11027,6
>20 mm	94,3	0,9	94,3	100,00	0	0,0
Totaal	10637,3	100,0	3511,1		141	17925,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	2,9	1,4	5,5	2,7	1,4	4,9	0,2	0,0	0,7
1-2 mm	10	5,7	18	9,6	5,7	16	0,8	0,0	2,1
2-4 mm	25	20	30	25	20	30	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	58	43	73	54	43	65	4,3	0,0	8,6
8-20 mm	140	100	170	130	100	160	9,3	0,0	19
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	240	170	300	220	170	270	15	0,0	30

Aangetroffen type asbest : Serpentine en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	210	15	220
niet hecht	14	0,0	14
totaal afgerond	220	15	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **370 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737162
Project omschrijving : 2018015155-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5593750
Uw referentie : asb gat 7
Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2
8-20 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	10-15
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	0.1-2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737162
 Project omschrijving : 2018015155-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5593751
 Uw referentie : asb gat 14
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/01/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 08-02-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13110 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7682 g
 Percentage droogrest : 58,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5027,8	66,2	6,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	643,1	8,5	641,2	99,70	0	0,0
1-2 mm	361,6	4,8	359,7	99,47	0	0,0
2-4 mm	361,8	4,8	361,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	522,9	6,9	522,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	683,2	9,0	683,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7600,4	100,0	2575,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737162
Project omschrijving : 2018015155-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5593750	asb gat 7	asb gat 7		0054047MG
5593751	asb gat 14	asb gat 14		0039221MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 737162
Project omschrijving : 2018015155-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Feb-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018014224/1
Uw project/verslagnummer	18-2020
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinchem
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Jan-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 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	18-2020	Certificaatnummer/Versie	2018014224/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinc	Startdatum	31-Jan-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Feb-2018/11:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monstermatrix	Overig Vast		

Analyse	Eenheid	1	2
Uitbesteed onderzoek			
Asbest (wit, chrysotiel)	% (m/m)	10-15 ¹⁾	10-15 ¹⁾
Asbest (bruin, amosiet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (blauw, crocidoliet)	% (m/m)	2-5 ¹⁾	2-5 ¹⁾
Asbest (Actinoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Tremoliet)	% (m/m)	<0.1 ¹⁾	<0.1 ¹⁾
Asbest (Anthophylliet)	% (m/m)	0.0 ¹⁾	0.0 ¹⁾
Hechtgebondenheid		hecht ¹⁾	hecht ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	asb 7 plaat	31-Jan-2018	9929950
2	asb 14 plaat	31-Jan-2018	9929951

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

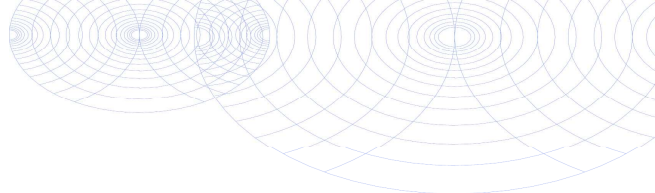
Eurofins Analytico B.V.

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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018014224/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9929950		asb 7			0016145AK	asb 7 plaat
9929951		asb 14 (open schuur0			0016158AK	asb 14 plaat



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 2018014224/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

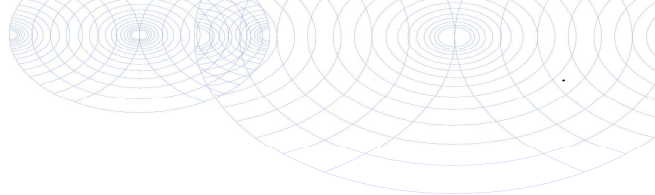
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018014224/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest plaat Eurofins NEN5896	W0004	Microscopie	Asbest in materiaal (cfr. NEN 5896)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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

Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.
Contact : mevrouw M. Peen
Adres : Gildeweg 42-48, 3771 NB BARNEVELD

Projectgegevens

Project code : 737154
Project omschrijving : 2018014224-18-2020
Validatieref. : 737154_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : EUCM-LRFK-SAIP-SDAG

Datum ontvangst : 01-02-2018
Datum rapportage : 08-02-2018
Aantal monsters : 2
Aantal pagina's : 1

Analysemethode: (semi) kwantitatief asbestonderzoek in vaste materialen m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896 (Q)

monstercode	omschrijving	schatting in gewichtsprocenten (massa%)						geschatte gebondenheid
		chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophylliet	tremoliet	actinoliet	
5593713	asb 7 plaat	10-15	< 0,1	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht
5593714	asb 14 plaat	10-15	< 0,1	2-5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	hecht

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het door de RvA geaccrediteerde voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896. Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
 Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

Eurofins Omegam B.V.
 H.J.E. Wenckbachweg 120
 NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
 Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
 F +31-(0)20-597 66 89
 CSOmegam@eurofins.com
 www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
 BIC BNPNL2A
 BTW nr. NL8139.67.132.B01
 KvK nr. 34215654

bijlage B



monsternameplan en -formulier Vlietskade 80-82
18-2020

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18- 2020	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
contact	edwin van den Heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol
adres	lekdijk 44	veldwerker	John H 0610 687 668
	groot ammers	Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
tel	0184 - 600 240	kadastrale	G 211
Email		uitvoering	31 jan 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 – Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			1 van 7

aanbieding & opdrachtformulier SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	Arjan Vlasblom		
Offertesom	zie opdr.bevestiging		
aanvraag	4 dec 2017		
offerte	4 dec		
deadline	neen		
Beschrijving:	onderzoek naar asbest in licht puinhoudende bovengrond		
Protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018		
opdracht.bevestig	11 jan 2018		
Faktuuradres	■ Idem		
Functiescheiding	Is functiescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☒ zeer		
VGM			
Bijzonderheden	Rondom de boerderij en de schuur is sprake van licht puinhoudende grond (verkennd onderzoek Bakker Milieu, jan 2018). Onder het asfalt ligt een puin / slakkenlaag en naast de schuur op het achterterrein ligt een met gras overgroeid puinpad. In de schuur ligt ook een sterk puinhoudende toplaag		
risico's (hypothese)	☒ verdacht → puin van onbekend herkomst. op basis van vele tientallen asbest-onderzoeken afgelopen jaar kans op daadwerkelijk asbest boven de 100 mg/kg ds is gering		
	☒ Aanwezigheid puin: ☒ Licht verdacht (verwachting asbest < 100 mg/kg ds). Veldwerker gaat dit na op locatie.		
	☐ Verdacht asbest: "W09-Plan van aanpak Veiligheidsmaatregelen 3T" treedt in werking, afhankelijk van de mogelijke verontreiniging. Zie ook instructies in W10. Stel maatregelen vast:		
PBM's:	☒ standaard		
Bereikbaarheid:	☒ vrij → staat leeg		
locatie	Vlietskade		
oppervlak	500 m²		
Situatietekening	☒ bijgevoegd en	☒ heeft arjan gemaakt	
veldwerk	31 januari 2018	door	John Hol
rapport	8 febr '18	door	Arjan Vlasblom
Hypothese asbest:	niet onverdacht		
Opmerkingen	er is eerder onderzoek uitgevoerd, door Bakker BV, in jan 2018. Geen bijzonderheden maar in de meerdere boringen licht puin en plaatselijk wat menggranulaat → de aanleiding voor het asbestonderzoek		

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18- 2020	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
contact	edwin van den Heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol
adres	lekdijk 44 groot ammers	veldwerker	John H 0610 687 668
tel	0184 - 600 240	Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		kadastrale	G 211
		uitvoering	31 jan 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 – Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			2 van 7

historisch onderzoek SIKB BRL 2000-2018

historische gegevens locatie, NEN

Uit welk jaar stamt de bebouwing? 1960 → TWEE schuren uit 1950

Zijn er op de onderzoekslocatie ondergrondse opslagtanks aanwezig? hoezo?

terrein gaat heringericht worden, woning en schuren blijven behouden, komt nieuwe loods op achterterrein

Ligging locatie buitengebied

bestemming

Inrichting locatie: oppervlak 3.400 m²

Soort	m ²		
woning	110		
schuur 1	630		
schuur 2	250		

Informatie over asbest: verdacht door puin in de bovengrond

Opgemaakt door Arjan Vlasblom 16 jan 2018

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18- 2020	
opdrachtgever contact adres	Van den Heuvel BV edwin van den Heuvel lekdijk 44 groot ammers	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
tel	0184 - 600 240	veldwerker-Projectleider	John Hol
Email		veldwerker	John H 0610 687 668
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		kadastrale	G 211
		uitvoering	31 jan 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			3 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

locatiegegevens	Vlietskade	
Is er locatiebezoek verricht?	☐ nee ☒ ja: jan 2018, Bakker BV, zie tekening	
Locatie	☐ Onverdacht ☐ Onverdacht puin ☒ Licht verdacht puin: ☐ Verdacht, zie onder.	
Asbestverdacht materiaal verwacht?	☐ Nee ☒ ja, heel misschien	
Maatregelen verdachte locatie	☐ Plan van aanpak W09 is van toepassing ☐ Instructies aan Veldwerker gegeven ☐ Maatregelen door opdrachtgever getroffen ☐ Bevoegd gezag in kennis gesteld/betrokken	
Type asbest	?	
Locatie in deelgebieden?	☒ Nee ☐ Ja:	
algemene beschrijving locatie	is boerderij	
bedekking maaiveld	gras, de oprit is asfalt, daar zijn reeds gaten in gemaakt	
vegetatie		
(Deel-)locatie	500 m ²	Zie tekening
strategie NEN 5707	☒ Verkennend, § 6.4.5	
veldwerk	31 jan 2018	
visuele inspectie	uiteraard	
min aantal proefgaten	14	
min diepte proefgaten	0.5 m -mv	
Zetten boringen	ook 14	
foto's	Zeker! Per proefgat, uitkomend materiaal en asbestverdachte materialen	
bodemvochtmetingen	ja, indien droog Altijd, anders veiligheidsmaatregelen aanpassen. Resultaat noteren.	
grondmonsters nemen	MINIMAAL drie Per emmer/monster min. 10 kg. Code noteren.	
plaatmateriaalmonsters nemen	indien aangetroffen Dubbel verpakken. Code noteren.	
monster-codes	mm (A) - gaten - locatie - diepte B - gaten - lo - etc C - gaten - etc	
nemen van puinmonsters	Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897. Toepassen NEN	
monsteranalyse bij	☒ Analytisch / omegam ☒ Spoed : neen	
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom	16 jan 2018
Bijlagen	☒ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☒ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts	

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18- 2020	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
contact	edwin van den Heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol
adres	lekdijs 44 groot ammers	veldwerker	John H 0610 687 668
tel	0184 - 600 240	Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		kadastrale	G 211
		uitvoering	31 jan 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			4 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

Zie oa tekening O. Bakker

en Kadaster + tekening nieuwe inrichting

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18-2020	
opdrachtgever contact adres	Van den Heuvel BV edwin van den Heuvel lekdijs 44 groot ammers	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
tel	0184 - 600 240	veldwerker-Projectleider	John Hol
Email		veldwerker	John H 0610 687 668
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		kadastrale	G 211
		uitvoering	31 jan 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			5 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest			
monsternemer: John Hol		datum: 31-1-2018	
locatie in deelgebieden		☒ Ja ☐ Nee	
naar welke criteria?		☐ onverdacht kleinschalig ☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☒ verdacht contactzone ☐ onverdacht grootschalig ☐ verdacht ondergrond, plaats bekend ☐ (half)verharding ☒ verdacht maaiveld ☐ verdachte depots	
visuele inspectie omstandigheden			
neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm ☐ Geen neerslag (Regen / Hagel / Sneeuw)		
tijdstip	7.30 - 12.50 uur na zonsopgang uur voor zonsondergang		
zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% Vegetatie, waterplassen, anders: beheren / asfalt		
vegetatie verwijderd?	☒ Ja ☐ Nee Bedekking na verwijdering: ☐ < 25% ☐ > 25%		
grondsoorten	klei / zand / silt		
puinbijmenging	☒ Ja ☐ Nee 40% op 100% op pad } zie boorstaten		
inspectie efficiëntie	☐ 0-25% ☐ 25-50% ☐ 50-75% ☒ 75-100%		
asbest >100 mg/kg ds?	☐ Nee ☐ Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T ☐ Besproken met Projectleider/opdrachtgever ☐ Werkzaamheden gestaakt ☐ Maatregelen getroffen en PBM's gebruikt ☐ Werkzaamheden voortgezet		
filter gebruikt	☐ Ja, uur		
bodemvochtmeting	8:00 uur: 22,7%		
resultaten visuele inspectie (indplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen)			
asbest type 1, totaal:	690 gram	type dakplaat	vermoedelijke herkomst:
monstercode:		overgedragen aan lab op:	- 31 jan 2018
asbest type 2, totaal:	890 gram	type dakplaat	vermoedelijke herkomst:
monstercode:		overgedragen aan lab op:	- 31 jan 2018
asbest type 3, Totaal:	gram	type:	vermoedelijke herkomst:
monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2018
asbest type 4, Totaal:	gram	type	
monstercode:			
resultaten overige veldwerkzaamheden De plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart!			
proefvlakken / rasters	afmetingen vermelden		
Gaten	15 stuks afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Sleuven	(vervolg?) afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Boringen	15 stuks boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving		
Bodemmonsters	4 mm's → 202 codering en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving		
Transport	☐ Gekoeld ☒ Anders, nl.		

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18-2020	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
contact	edwin van den Heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol
adres	lekdijk 44 groot ammers	veldwerker	John H 0610 687 668
tel	0184 - 600 240	Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		kadastrale	G 211
		uitvoering	31 jan 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			6 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

Beploeding door derden?

☐ Nee ☐ Ja, melden bij Projectleider

Afwijkingen

Zijn er afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? ☐ Ja ☒ Nee. Motivatie & Consequenties:

Opmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

asb 1-4: Pairs mm pair = 23⁴ kg

asb 5+6+8+9+10 = mm A = 16⁰ kg

asb 11+12+13 mm B = 17⁹ kg

asb gat 7: 690 gram asbest.

asb gat 14: 890 gram asbest

gaten 93 x 93 x 95 (max)

asbest bestaat uit plaat van het dak.

mm asb. gat 7 - 0°-0³⁵ m-mv - 16² kg

gat 14 0°-0³⁰ m-mv - 13¹ kg

handtekening

datum

Projectleider

Arjan Vlasblom

31 jan 2018

Projectleider/Veldwerker

John Hol

31-1-2018

opdrachtgever	
contact	
adres	

Van den Heuvel BV
edwin van den Heuvel
lekdijk 44
groot ammers

tel 0184 - 600 240
Email

adres

Vlietskade 80-82 gorinchem

veldwerker-Projectleider
veldwerker
Projectleider
kadastrale
uitvoering

John Hol
John H 0610 687 668
Arjan Vlasblom 0610 699 033
G 211
31 jan 2018

Onderzoek SIKB BRL 2000 – Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem

7 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

[illegible]

bijlage C



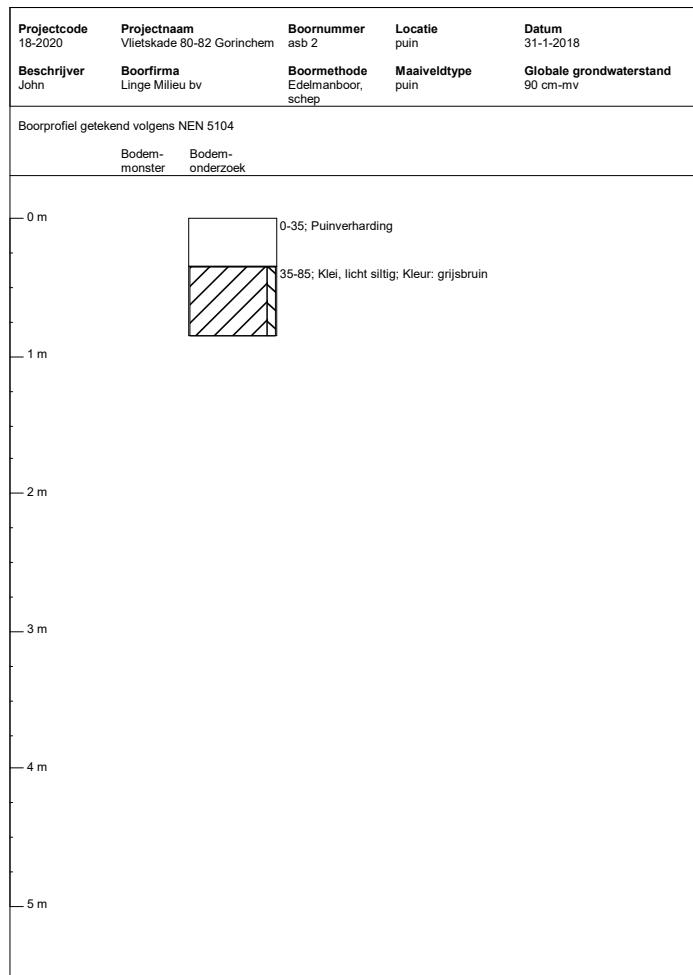
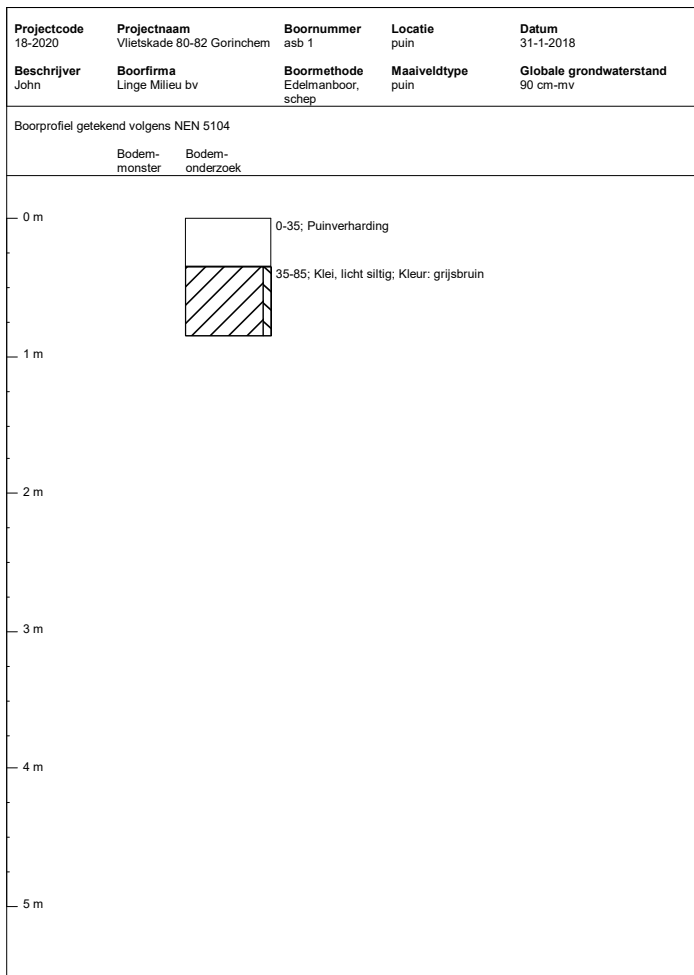
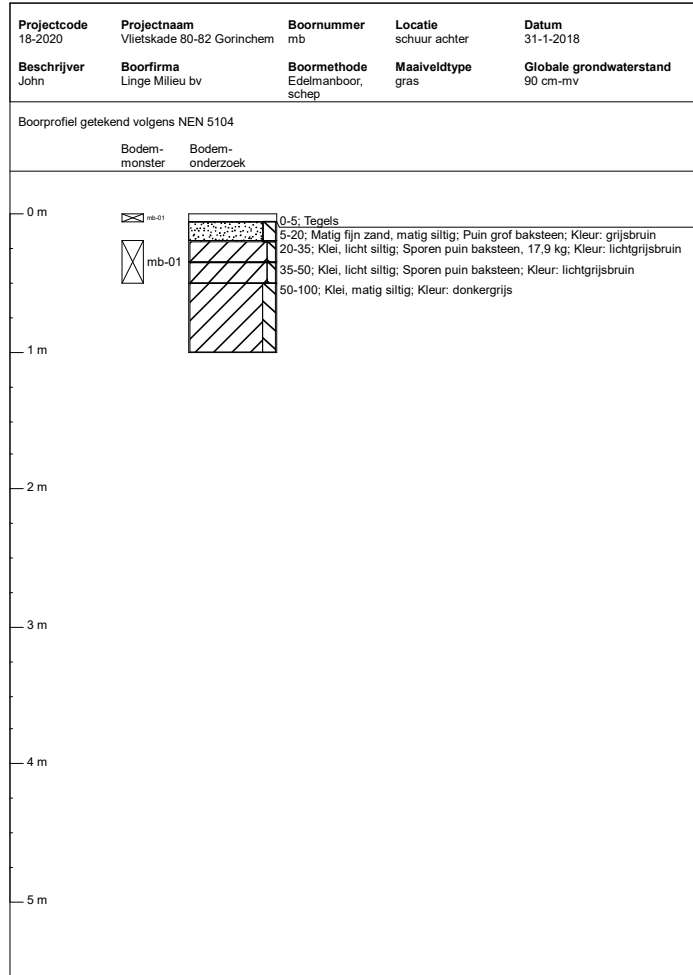
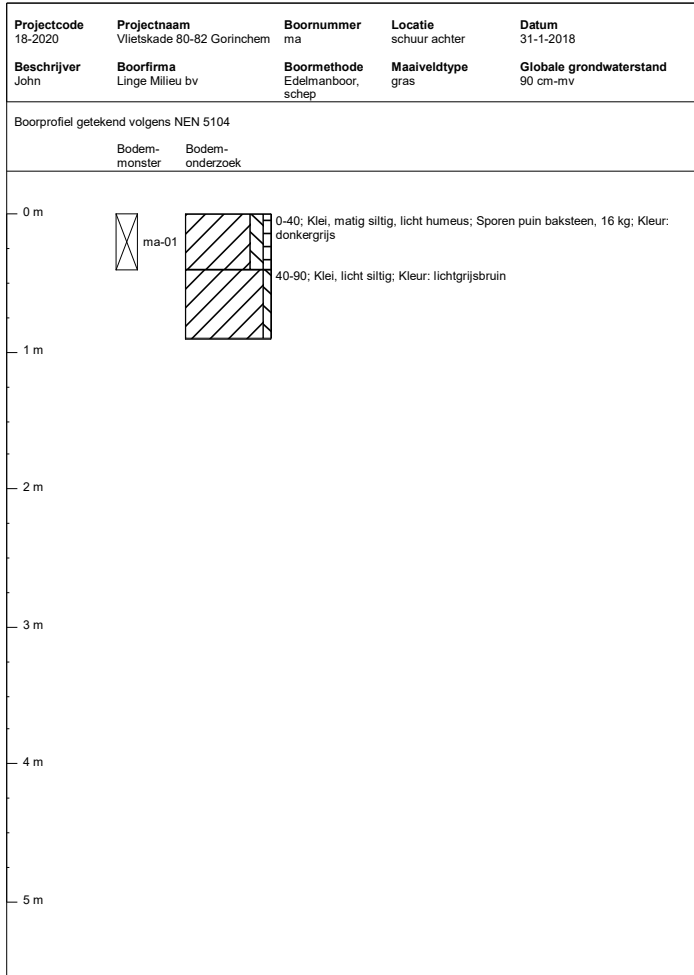
boorstaten Vlietskade 80-82 Gorinchem, jan 2018

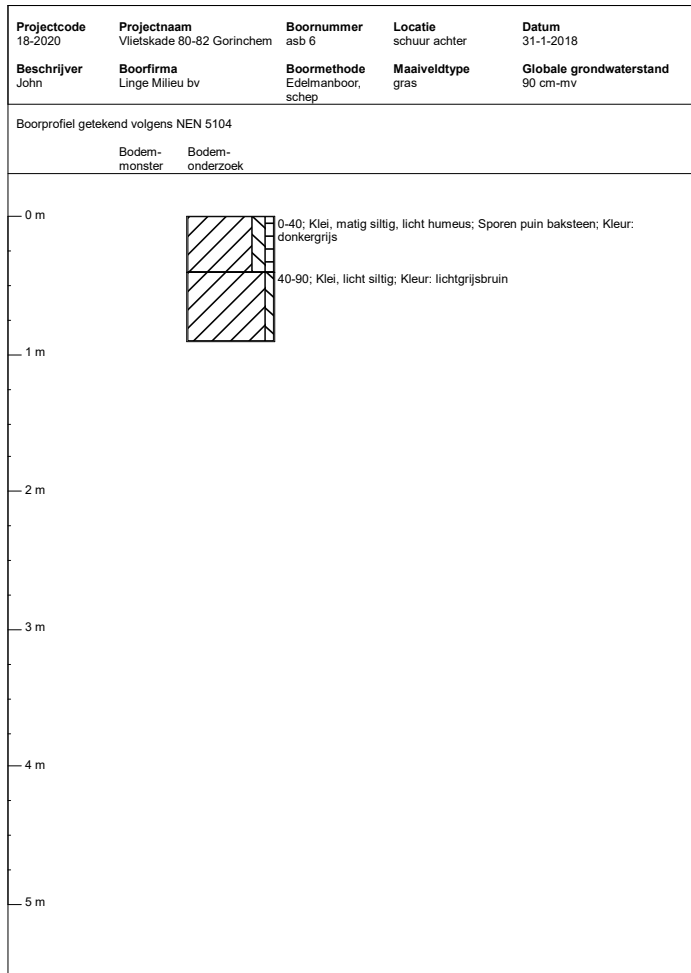
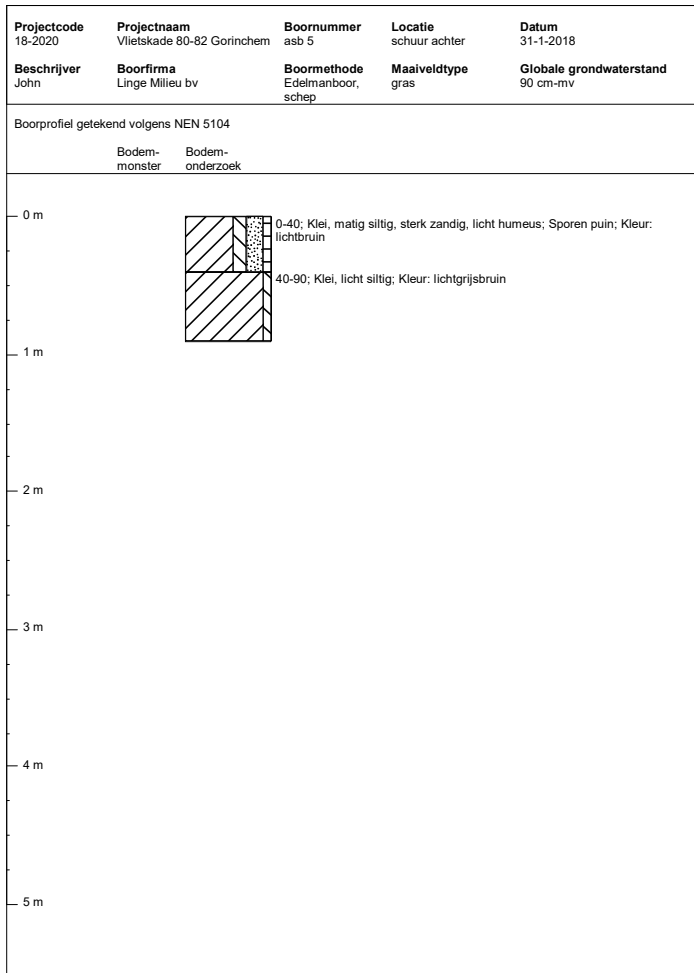
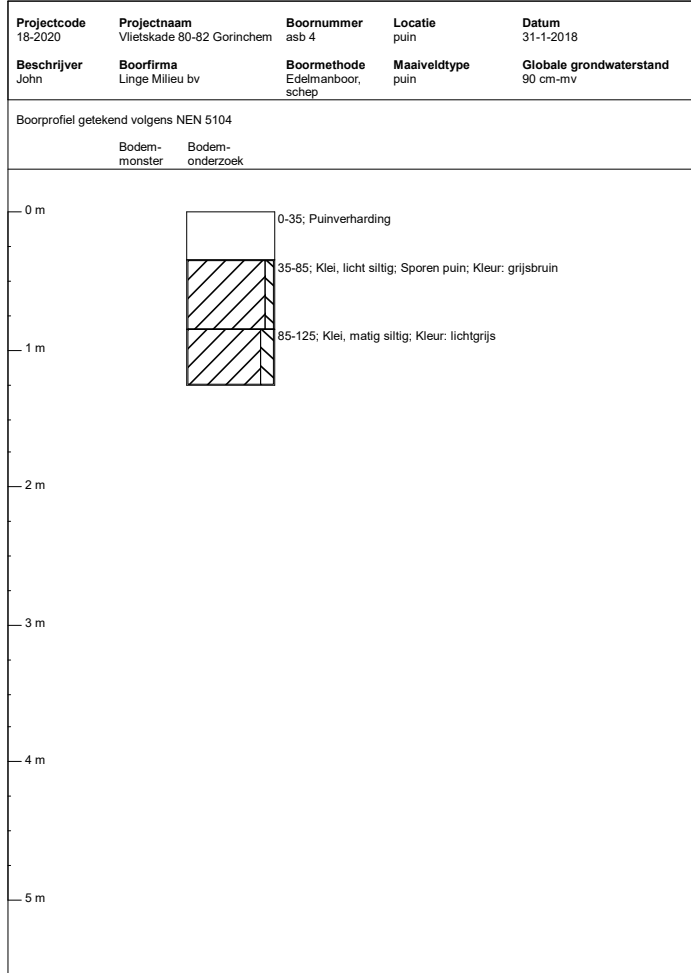
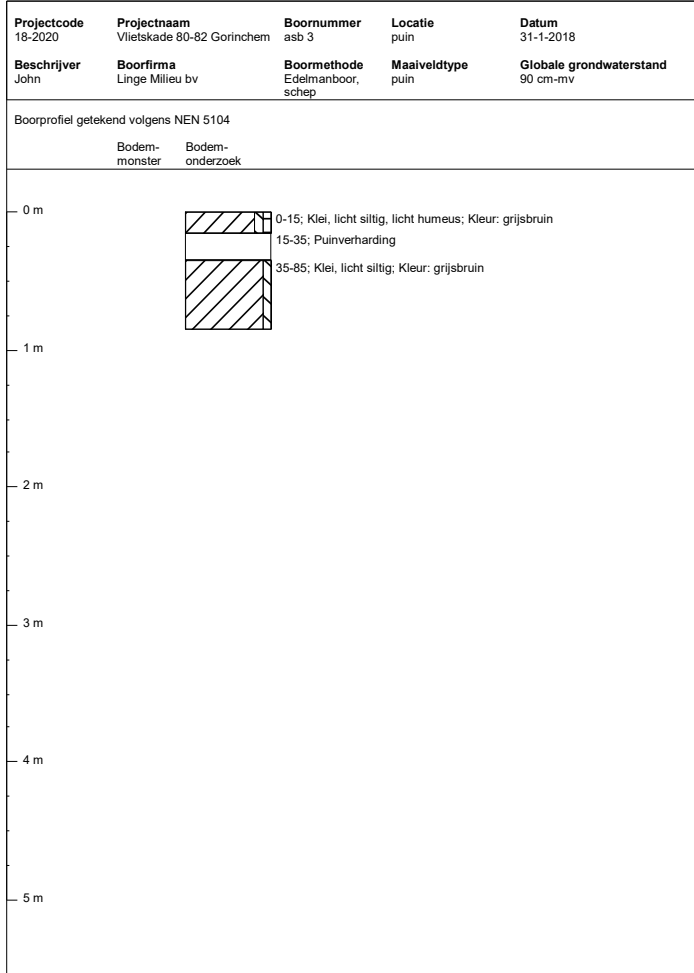
Betekenis van afkortingen

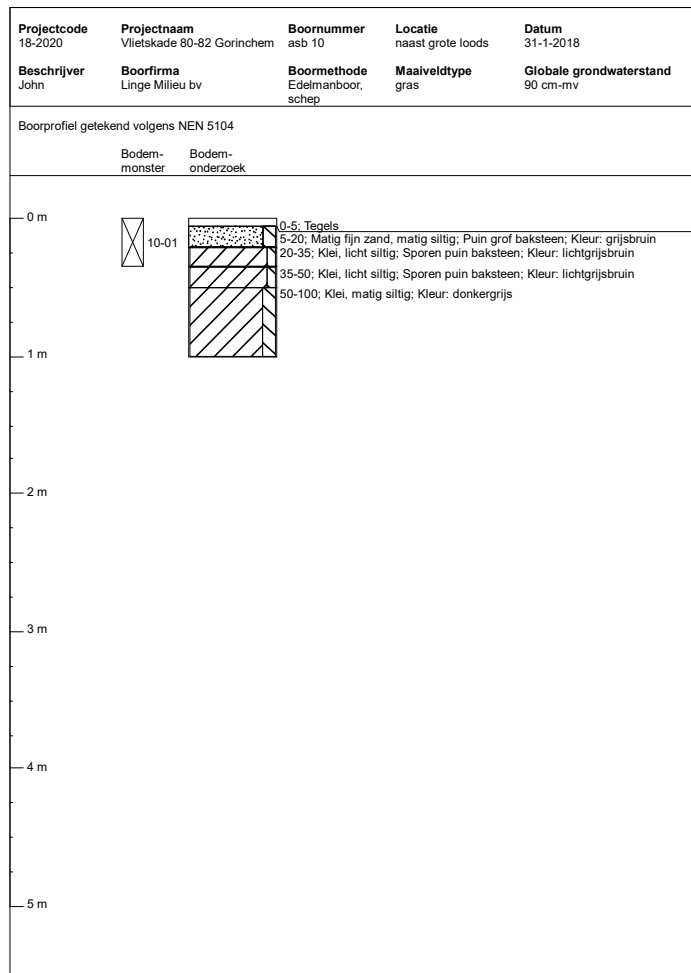
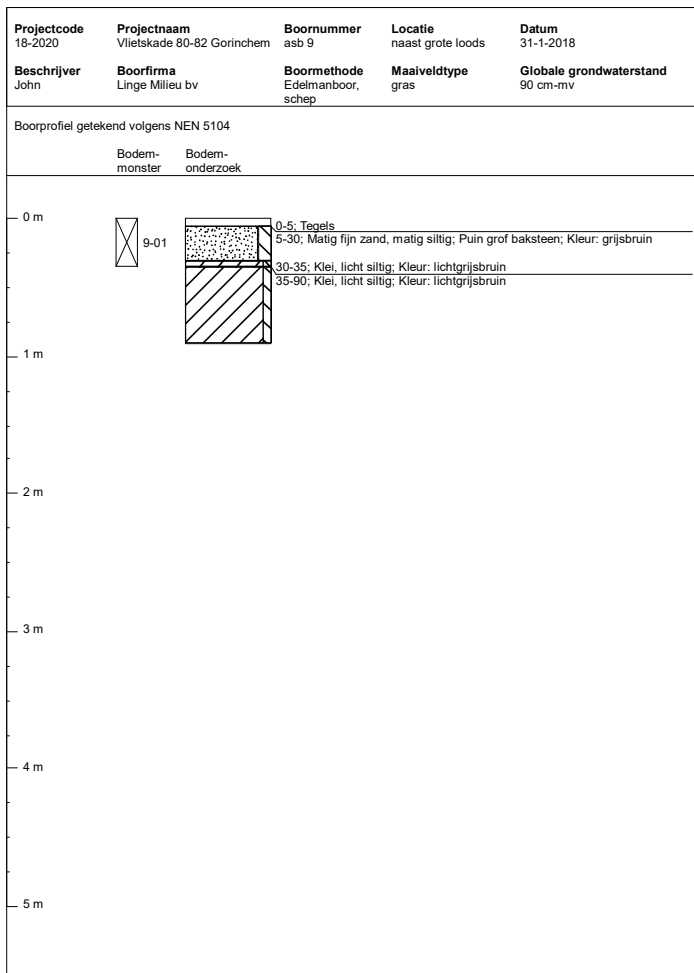
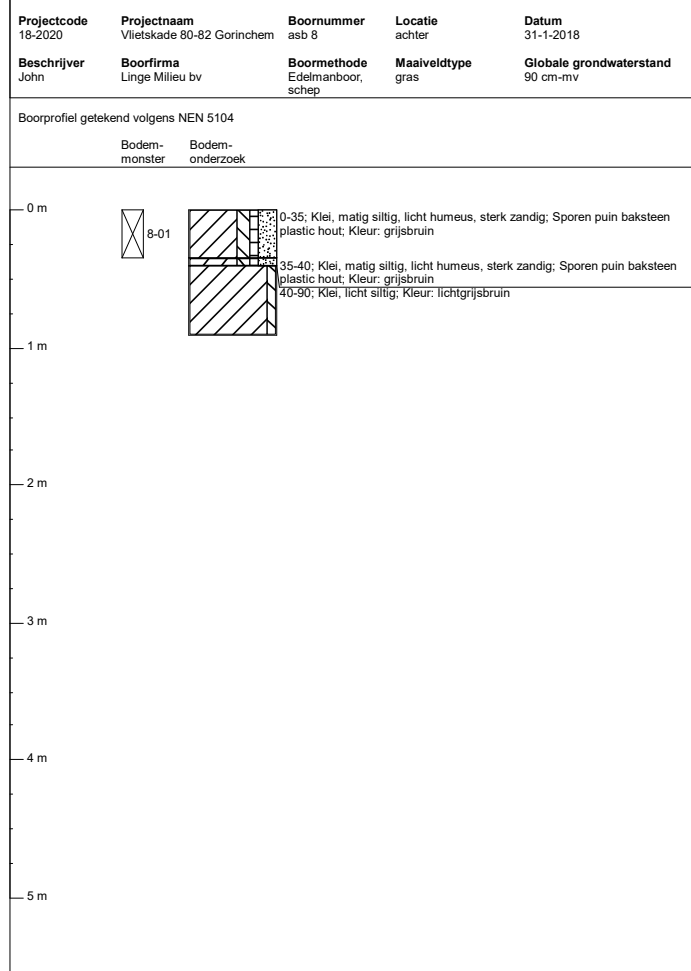
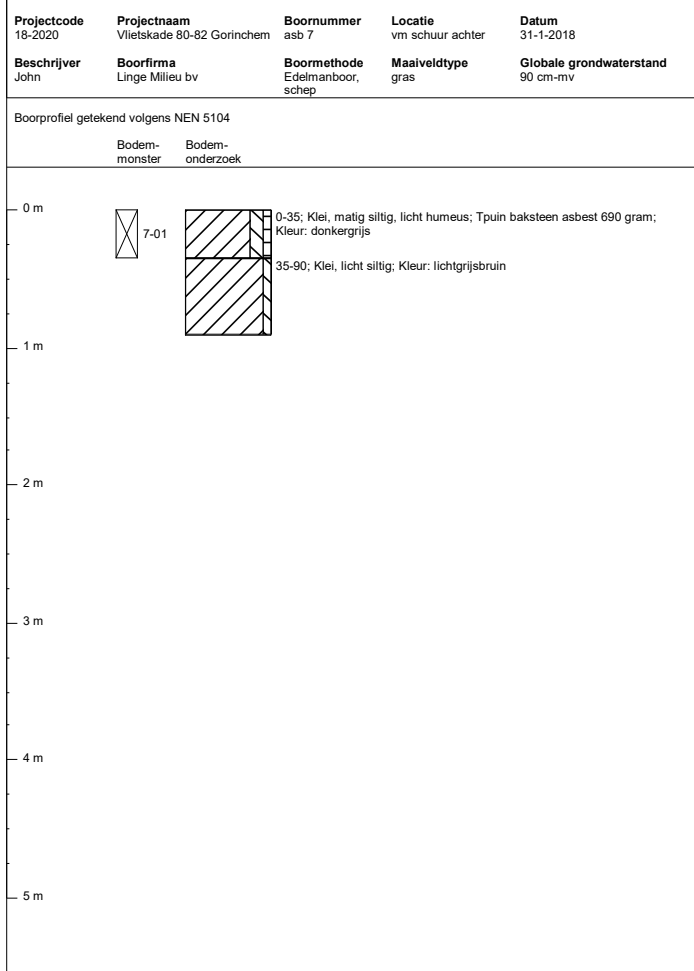
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig							
L/s	: leem/siltig					Filter	:	
K/k	: klei/kleiig							
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	:	
m	: mineraal arm							
Overig								
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:	

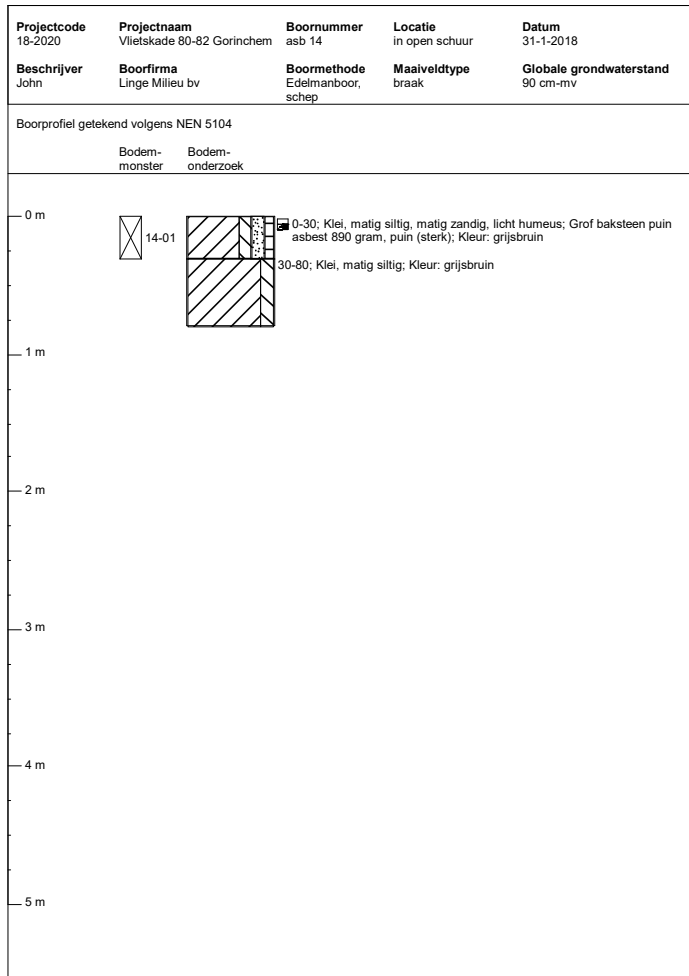
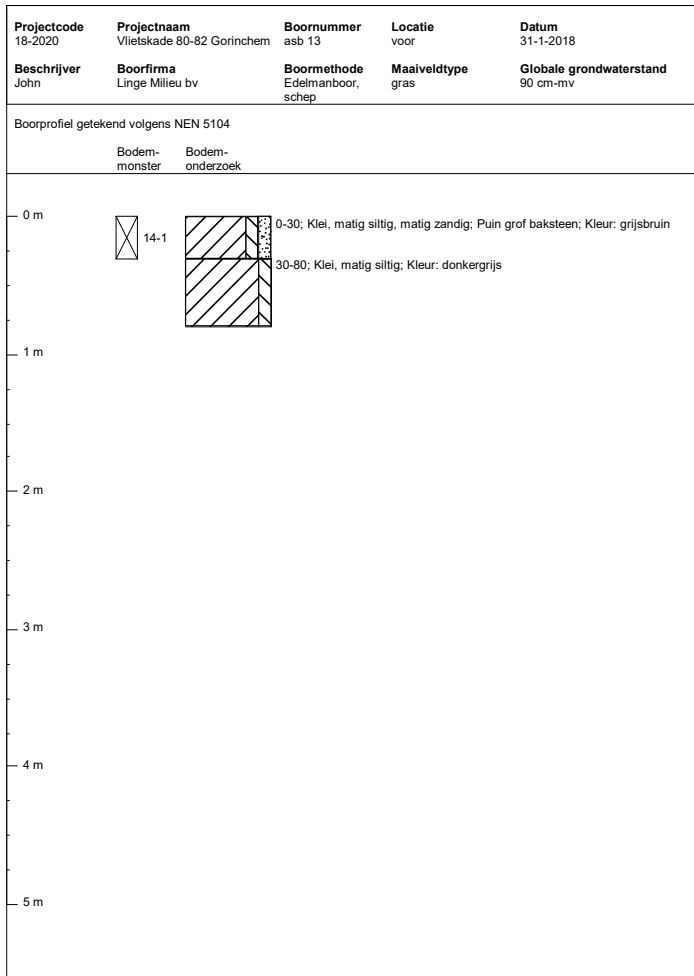
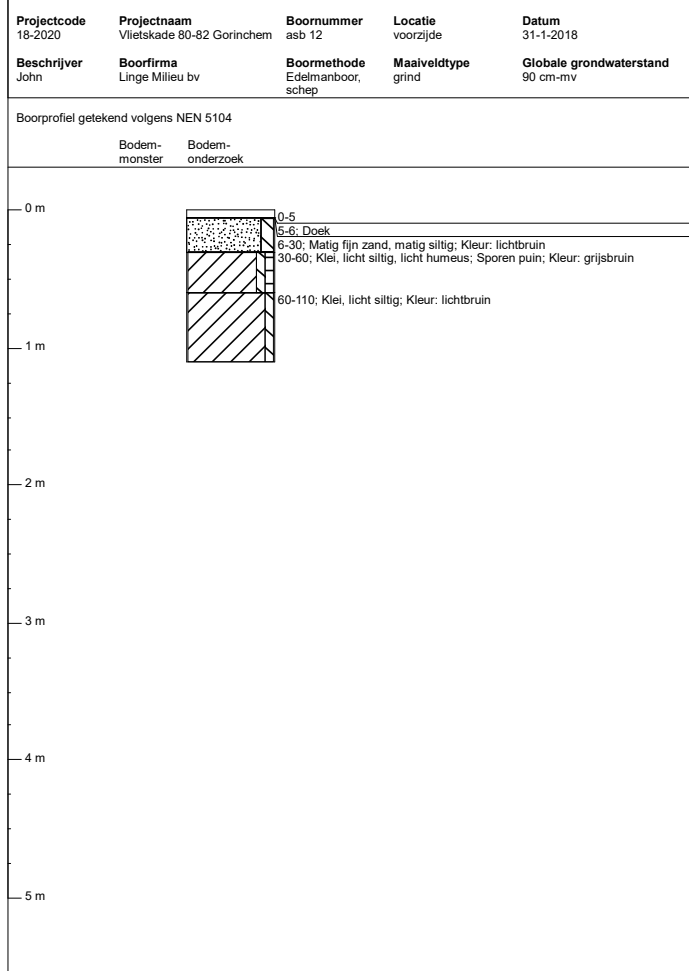
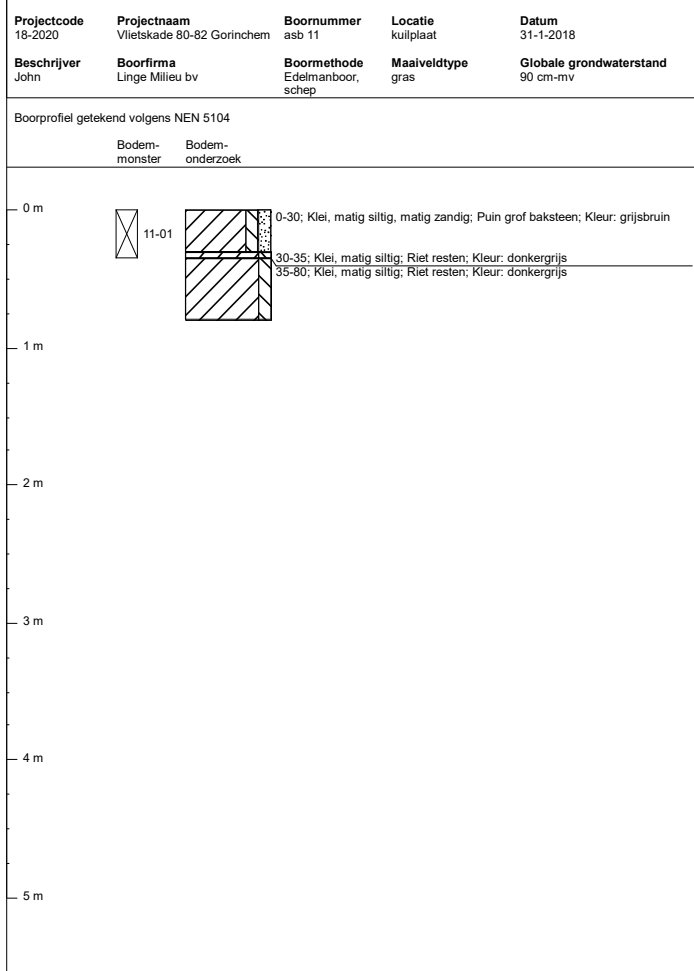
Mate van verontreiniging

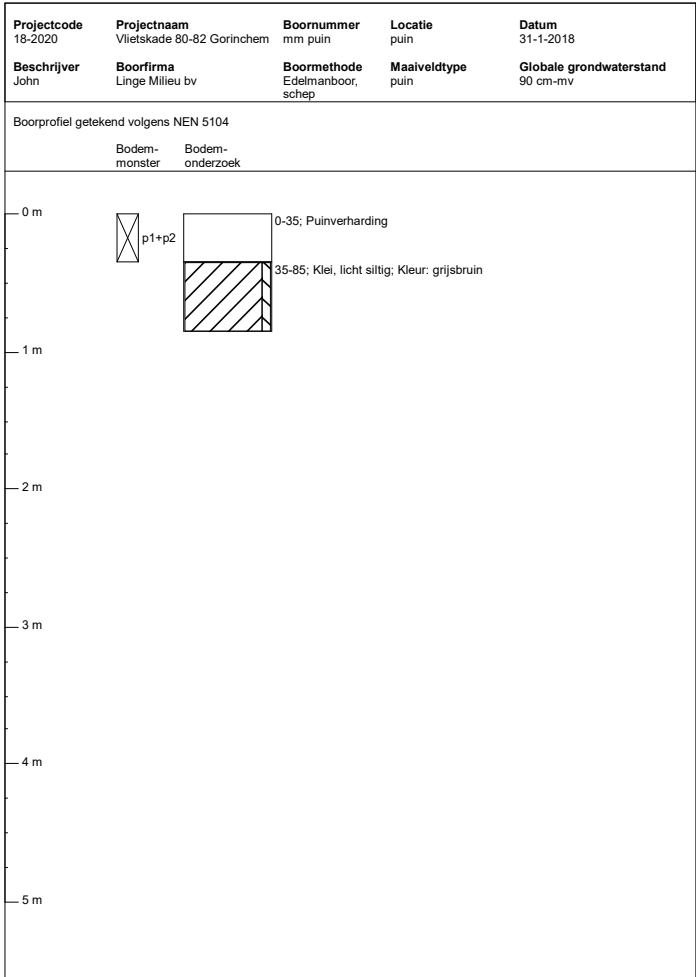
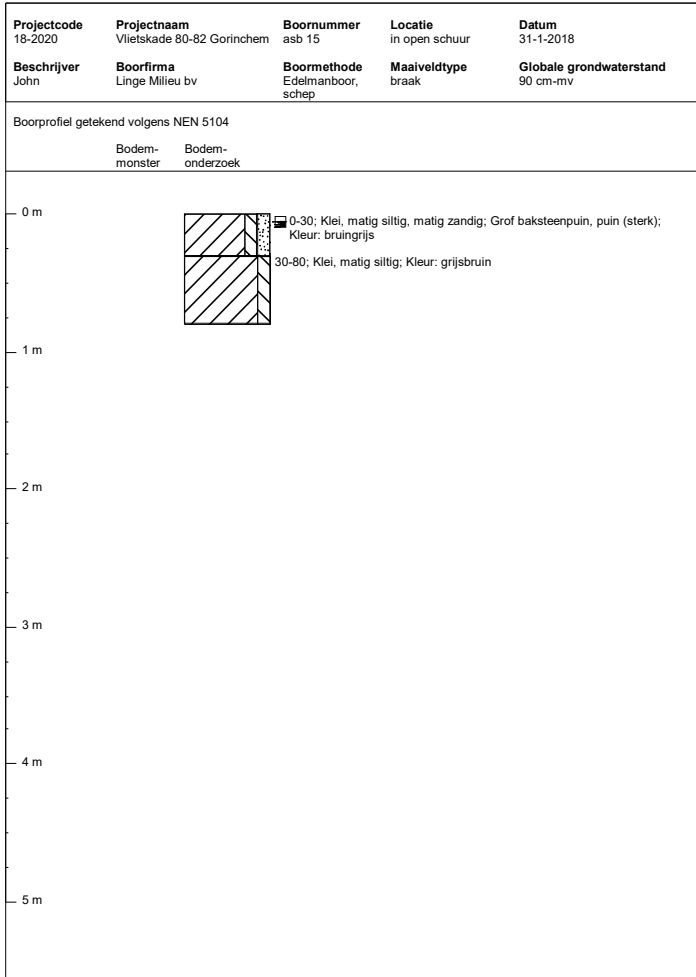
☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	☐ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	☐ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	☐ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	☐ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
☉ : matige olie-water reactie	☐ : matig puin	
☉ : sterke olie-water reactie	☐ : sterk puin	
☉ : uiterste olie-water reactie	☐ : uiterst puin	











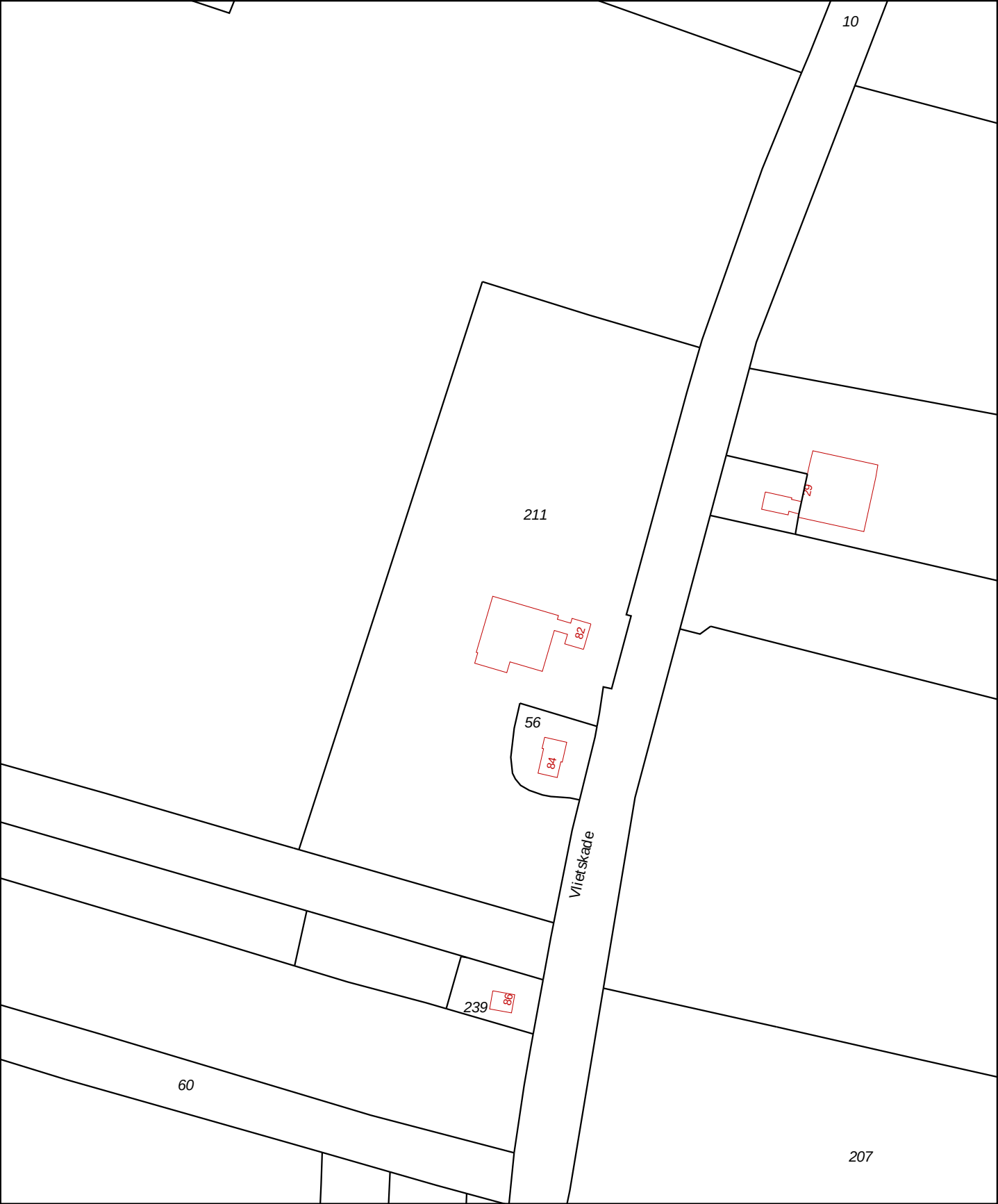
bijlage D

kadastrale kaart Vlietskade

foto's

historische gegevens

eerder bodemonderzoek (Bakker BV)



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 januari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

GORINCHEM

G

211

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.







asbest-bodemonderzoek 31 jan 2018





foto's 2015



gesloopte houten schuur achterzijde



gesloopte houten schuur ten zuiden van wagenloods



luchtfoto 2016



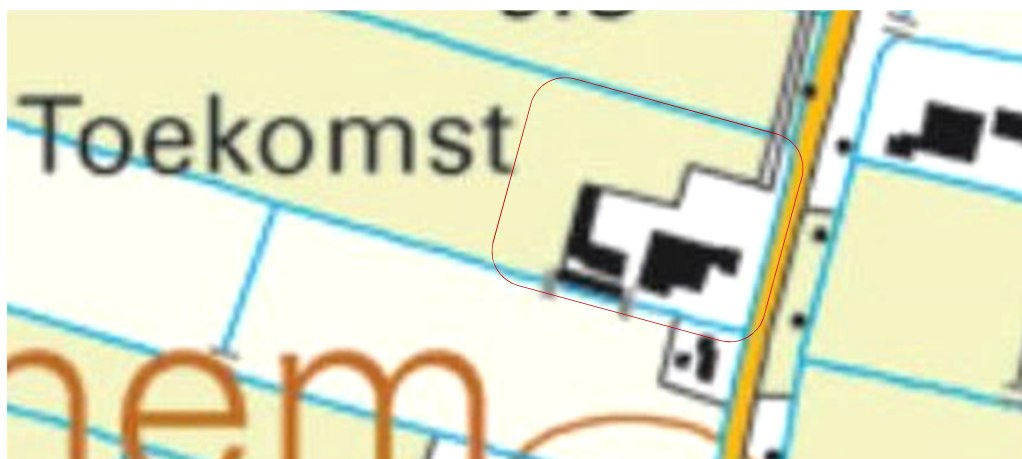
2015



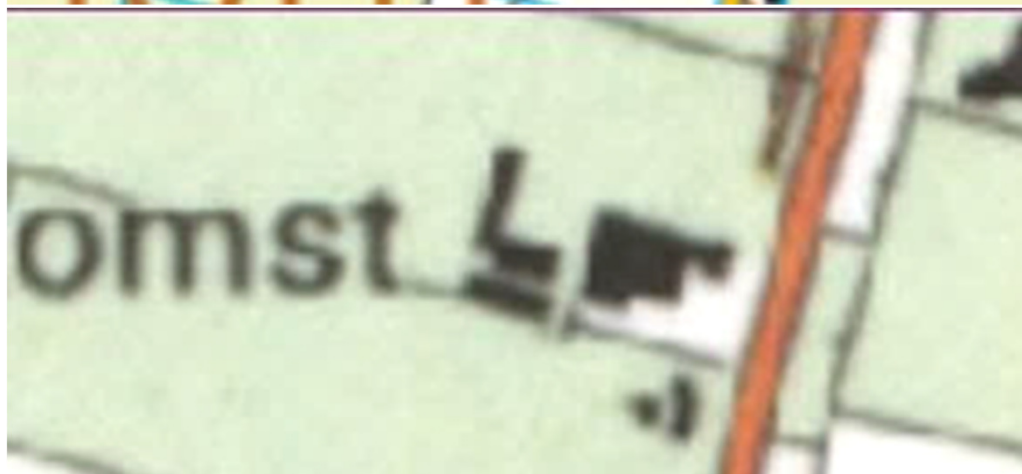
2005



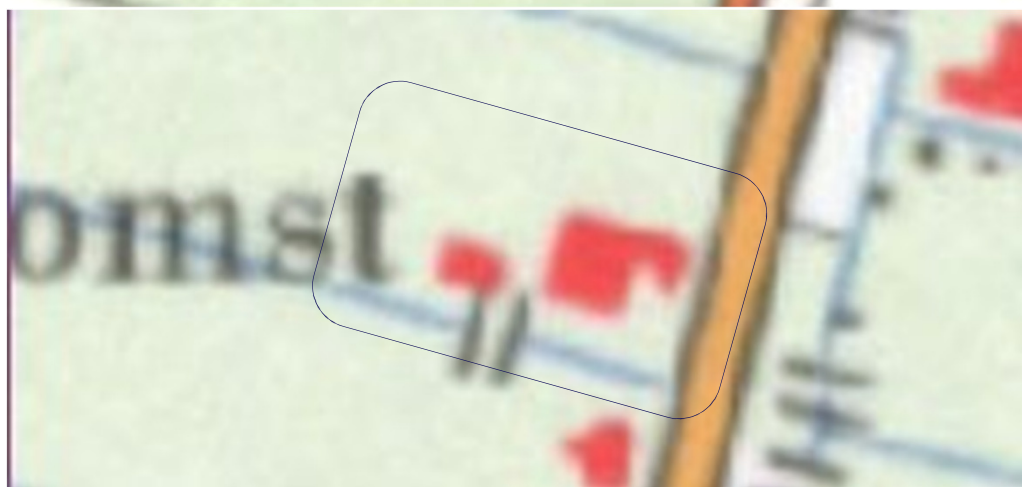
kaart 2010



1995



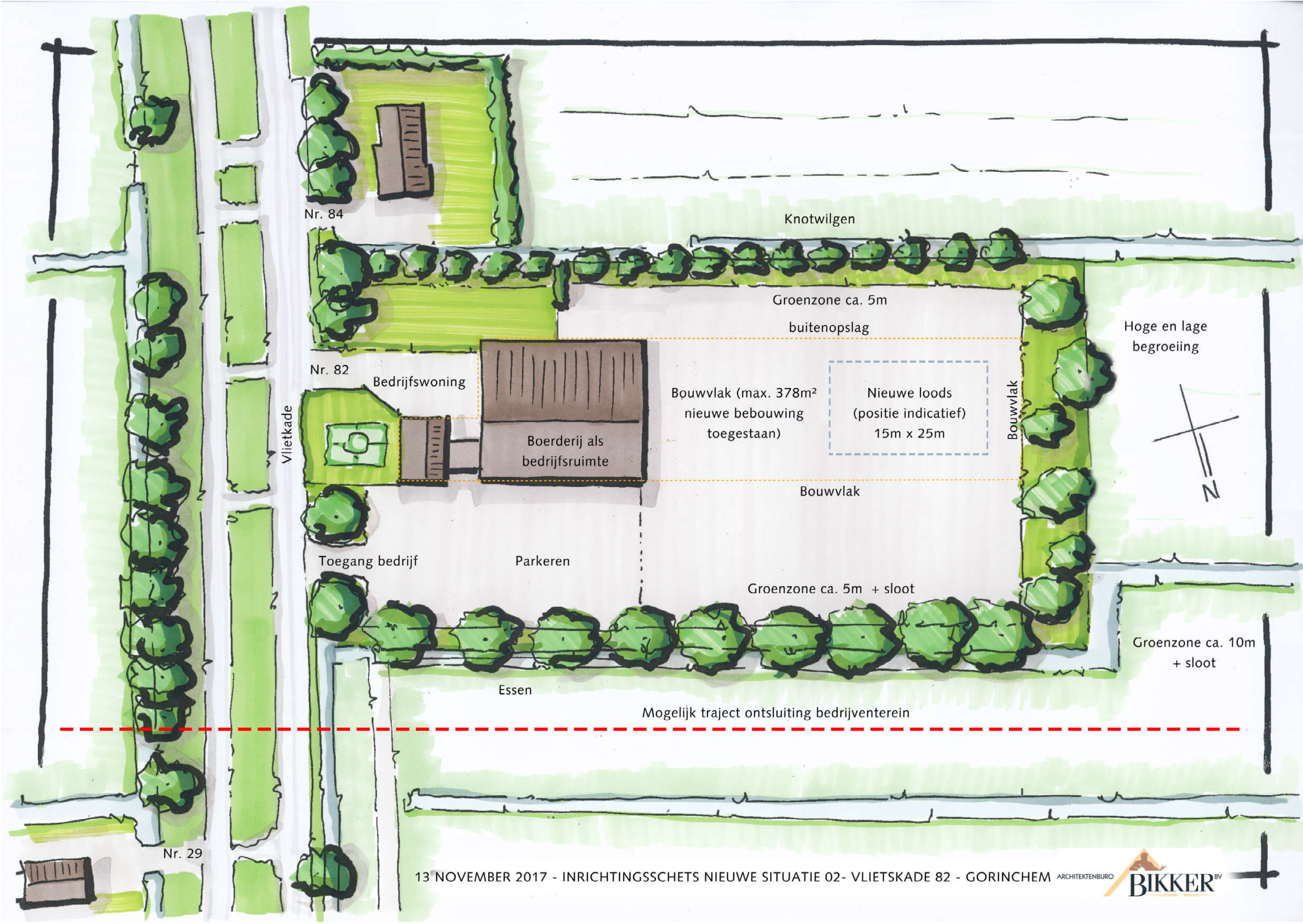
1980



1968







Nr. 84

Knotwilgen

Groenzone ca. 5m

buitenopslag

Hoge en lage
begroeiing

Nr. 82

Bedrijfswoning

Bouwvlak (max. 378m²
nieuwe bebouwing
toegestaan)

Nieuwe loods
(positie indicatief)
15m x 25m

Bouwvlak

Boerderij als
bedrijfsruimte

Bouwvlak

Vlietkade

Toegang bedrijf

Parkeren

Groenzone ca. 5m + sloot

Groenzone ca. 10m
+ sloot

Essen

Mogelijk traject ontsluiting bedrijventerein

Nr. 29

bijlage E



situatieschets Vlietskade 80-82, jan 2018

211

weiland

kuil

8

sleufsilo

11

9

sleufsilo

10

wagenschuur

15

12

asfalt

13

56

sloot

gras

gesloopte schuur

2

puin, half-verharding

3

1

sloot

nieuwbouw

gesloopte schuur

6

7

4

14



3

asbest-inspectiegat



Linge Milieu | poppenburgerstraat 52 | 4191 zt | geldermalsen
info@lingemilieu.nl | tel 0345 - 570 272
www.lingemilieu.nl | KVK TIEL 30233558

opdrachtgever:

Van den Heuvel BV
Langerak

schaal: 1 : 500

formaat: A4

project: asbest-bodemonderzoek

omschrijving:

Vlietskade 80-82
Gorinchem

tekeningnummer: T01

projectnummer: 18-2020

datum : 31 januari 2018

VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING & BEHEER B.V.

T.a.v. dhr. R. de Groot

Lekdijk 44

2967GB Langerak

Datum	20 februari 2018
Kenmerk	BE/2017/567/r
Uw kenmerk	E-mail d.d. 19 december 2017
Auteur(s)	ir. ing. K.J. Rebergen
Projectleider	ing. C.J. Blom

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46

4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288

e info@blomecologie.nl

i www.blomecologie.nl

KvK 67221904

BTW 856882999B01

IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Vlietskade 80-82 te Gorinchem

Aan de Vlietskade 80-82 te Gorinchem is een perceel gesitueerd met burgerwoning, boerderij met aanbouw, wagenschuur, twee sleufsilo's en een kuilplaat. De initiatiefnemer is voornemens om de aanbouw van de boerderij, wagenschuur, twee sleufsilo's en kuilplaat te saneren ten behoeve van een te realiseren servicebedrijf voor de melkveehouderij. Het vigerende bestemmingsbeleid voorziet niet in de ontwikkelingsmogelijkheid en dient derhalve te worden gewijzigd.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie bv verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie betreft het perceel aan de Vlietskade 80-82 te Gorinchem. Op het perceel is de volgende bebouwing aanwezig: burgerwoning, boerderij met aanbouw, wagenschuur, twee sleufsilos en een kuilplaat. De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een nieuwe loods van circa 375m². In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De planlocatie is gelegen in het buitengebied van Gorinchem. De locatie wordt begrensd door de agrarische percelen in noordelijke en westelijke richting, ten oosten van de locatie is de Vlietskade gelegen en ten zuiden van de locatie het perceel aan de Vlietskade 84. De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door de agrarische percelen met weides en akkers, veehouderijen en distributiecentra. Ietwat zuidelijk is de woonwijk Schotdeuren gelegen. Op een afstand van circa 660m ten zuiden van de planlocatie is de A15 gesitueerd en op een afstand van circa 1,36km ten westen is de A27 gesitueerd.



Figuur 1 De locatie (rood kader) is gelegen aan de Vlietskade 80-82 te Gorinchem (bron:pzh.b3p.nl).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingreep betreft de sloop van de aanbouw van de boerderij, wagenschuur, twee sleufsilos en kuilplaat en de realisatie van een nieuwe lood van circa 375m². Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- Sloop aanbouw van de boerderij, wagenschuur, twee sleufsilos en kuilplaat: sloopwerkzaamheden, afvoer materiaal;
- egaliseren terrein; graafwerkzaamheden en grondtransport;
- terrein bouwrijp maken: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- realisatie nieuwe loods: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie en herinrichting terrein: algemene hoveniers- en overige werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocaties komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Inventarisatie

De inventarisatie is een oriënterend onderzoek waarbij gedetailleerd een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij bovendien gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 11 januari 2017. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog (mist), 8/8 bewolkt, 2° Celsius en windkracht 0-1 (Bft.).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de voormalige Flora- en faunawet samen met de Boswet en Natuurbeschermingswet vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder de Wet natuurbescherming vervallen de huidige tabellen 1, 2 en 3 waarin de beschermde soorten zijn opgenomen. Tevens zijn er circa 200 soorten niet langer beschermd en worden enkele bedreigde soorten toegevoegd. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. In de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ree</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Hermelijn</i>	<i>Vos</i>
<i>Bunzing</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Wezel</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Woelrat</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt definitie vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

Beschermde vaatplanten en/of sporen en delen hiervan zijn niet waargenomen op de planlocatie. Gedurende het veldbezoek zijn inheemse kruidachtige vaatplanten waargenomen, waaronder (niet limitatief): laurier, buxus, conifeer, hедера, wilde braam, wilgenroosje, ridderzuring, grote kaardenbol, rode kornoelje, reigersbek, krulzuring, paarse dovenetel, smalle weegbree, kleine ooievaarsbek, grote brandnetel, madeliefje, klein kruiskruid, grote weegbree, hondsdrif, teunisbloem, gewone paardenbloem, grauwe wilg, riet en bezemkruiskruid. De planlocatie bestaat uit een intensief onderhouden bedrijfslocatie. Agrarische bedrijfslocaties worden gekenmerkt door een hoge mate van terreinverharding, intensief gebruik en hoge mate van voedselrijkdom.

De habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten bestaat echter met name uit specifieke en bijzondere kenmerken zoals extensief beheerde (laag)veengronden, moerasduinen en schrale (blauw)graslanden. Dergelijke kenmerken zijn niet aangetroffen op de planlocatie. Beschermde vaatplanten worden derhalve niet verwacht. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn uitgesloten.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn op de planlocatie sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdieren. Hierbij is met name gelet op uitwerpselen, vraatsporen, hollen en overige vaste rust- en verblijfplaatsen. Aangetroffen sporen beperken zich tot poepsporen en sporen van algemene zoogdieren betreffende ratten- en muizenholen (figuur 2). Deze hollen zijn aangetroffen in de wagenschuur. Het is uitgesloten dat het gaat om hollen van beschermde muisachtigen. De waterspitsmuis komt namelijk voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Hij komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Ook wordt hij veelvuldig aangetroffen langs de binnenduinrand, natuurlijke duinmeren en kunstmatige infiltratiegebieden. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. De noordse woelmuis leeft in hoge vegetaties met vooral grasachtige planten. In gebieden waar andere woelmuizen voorkomen, leeft de soort veel in natte terreinen, zoals rietland, moeras, zeer extensief gebruikte weilanden, drassige hooilanden, vochtige duinvalleien en periodiek overstromde terreinen. De noordse woelmuis is gevoelig voor concurrentie met andere woelmuizen.



Figuur 2 De planlocatie is geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, op de foto hollen van rat en muis.

Met betrekking tot de gevonden poepsporen betreft het hazenkeutels en voskeutels. Voor beide soorten geldt algemene vrijstelling. In de omgeving van de planlocatie zijn waarnemingen bekend van beschermde zoogdieren. Dit betreffen nationaal beschermde soorten welke niet vallen onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen namelijk de egel, bunzing, ree, haas, konijn, gewone bosmuis, bruine rat, veldmuis, muskusrat en mol (waarneming.nl, 2012-2017; verspreidingsatlas NDFF, 2017).

De wagenschuur op het perceel kan als potentieel schuil- en rustplaats dienen voor kleine marterachtigen. Echter zijn er op en rondom de planlocatie geen sporen als vraatsporen (leeggegeten eieren, huiden van kleine(re) zoogdieren, afgebeten veren, etc.), uitwerpselen, pootafdrukken of loopsporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de vrijstelling vallen (zie Wet natuurbescherming; Wet-Nb, art 3.10). Daarbij geldt dat voor dergelijke soorten echter geen relevant leefgebied verloren en is er voldoende geschikt habitat in de directe omgeving om zich tijdelijk naartoe te verplaatsen en aldaar te vestigen. Mits gedurende de ontwikkeling rekening wordt gehouden met de algemene zorgplicht zijn negatieve effecten ten aanzien op beschermde zoogdieren uitgesloten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater, spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al. 1997; Dietz et al. 2011).

In de omgeving van Gorinchem is het voorkomen bekend van: laatvlieger, watervleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis (waarneming.nl, 2012-2017; verspreidingsatlas NDFF, 2017).

De beoogde ruimtelijke ingreep leidt tot de kap van enkele bomen en/of de aantasting van structuurrijke groenelementen. De gebouwen zijn nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van geschikte invliegopeningen. Het zijgebouw van de boerderij is opgetrokken uit houten panelen, steense muren en dakpannen. De wagenschuur is opgetrokken uit steense muren en dakpannen. De sleufsilos bestaan uit betonelementen. Bij alle gebouwen ontbreekt er isolatiemateriaal in de muren en in het dak. De burgerwoning op het perceel is opgetrokken uit geïsoleerde steens muren en dakpannen. In dit gebouw is er wel sprake van geschikte kraam- en winterverblijfplaatsen, aangezien de benodigde condities, betreffende met name de beschikbare ruimte en aanwezigheid van stabiele condities gedurende de winterperiode, aanwezig zijn. Aanwezigheid van zomer- of paarverblijfplaatsen zoals bedoeld in Wet natuurbescherming art. 3.5 ter hoogte van de dakbedekking is voor dit gebouw mogelijk. Echter blijft de woning gehandhaafd. De resterende te saneren gebouwen binnen het plangebied hebben geen functie als vaste rust- en verblijfplaats van gebouw bewonende vleermuizen.

Vleermuizen foerageren opportunistisch waarbij het actuele voedselaanbod bepalend is voor de tijdsduur van foerageren op een bepaalde locatie. De meeste soorten gebruiken een fijnmazig netwerk van ruimtelijke structuren. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot de aantasting van beschermde functionele onderdelen van het habitat van vleermuizen zoals oriëntatiepunten voor vlieg- en migratieroutes en functioneel foerageergebied. In algemene zin kunnen foeragerende en passerende vleermuizen worden verstoord als gevolg van bouwverlichting. Om verstoring te voorkomen wordt geadviseerd maatregelen te treffen ten aanzien van verlichting. Mits deze maatregelen worden getroffen zijn effecten op vleermuizen uitgesloten.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan waargenomen in het plangebied. In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere gewone pad, rugstreeppad, kleine watersalamander, poelkikker, meerkikker en bruine kikker (Creemers & Van Delft, 2009). De aanwezigheid van reptielen is, op basis van verspreiding en habitatpreferentie per definitie uitgesloten.

De rugstreeppad is een lastige soort ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen omdat tijdens de werkzaamheden geschikt habitat kan ontstaan en de soort plotseling op kan duiken. De rugstreeppad is een typische pionierssoort. Het optimale habitat bestaat uit een dynamische zandig gebied met een natuurlijk of door de mens veroorzaakt pionierkarakter (Creemers & Van Delft, 2009). De huidige situatie van het plangebied is ongeschikt voor de soort. Gedurende de sloop- en bouwwerkzaamheden kan het door de rugstreeppad geprefereerde habitat ontstaan. In de omgeving van Gorinchem komt de rugstreeppad voor. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot de afname van geschikt leefgebied. Tijdens de werkzaamheden kunnen foeragerende en migrerende rugstreeppadden worden gedood. De soort plant zich bij voorkeur voor in tijdelijke wateren zoals regenplassen, maar ook in kavelsloten. De overwinteringslocatie bestaat uit steenhopen, muizen holen en andere vorstvrije ruimtes.

Op locaties waar de bodem matig vergraafbaar is, vormen schuren en loodsen een belangrijke overwinteringslocatie voor de soort. Gedurende de ontwikkeling dient het ontstaan van geschikte voortplantingswateren en overwinterlocaties te worden voorkomen.

De aanwezigheid van de meer algemene, opportunistische amfibieën als gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker kan niet worden uitgesloten. Voor de incidenteel aanwezige soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie Wet natuurbescherming; Wet-Nb, art 3.10). Mits gedurende de ontwikkeling rekening wordt gehouden met de algemene zorgplicht zijn negatieve effecten ten aanzien op beschermde amfibieën en reptielen uitgesloten.

Vissen

Ten zuiden van de planlocatie is een sloot gesitueerd. In de ruime omgeving is het voorkomen bekend van kleine modderkruiper, brasem, blankvoorn, ruisvoorn, zeelt, snoek, driedoornige stekelbaars, tiendoornige stekelbaars, pos en baars. Gedurende de werkzaamheden is het aannemelijk dat aanwezige vissoorten door trilling- en geluidsverstoring negatief beïnvloed kunnen worden. Echter is er in de directe omgeving voor algemene en licht beschermde soorten voldoende geschikt habitat om tijdelijk naartoe te vluchten. Bovendien zijn er geen werkzaamheden voorzien aan de watergangen rondom de planlocatie. Effecten op vissoorten kunnen worden uitgesloten.

Insecten, libellen en ongewervelde

Binnen het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelde waargenomen. Tevens zijn geen mierenhopen waargenomen die duiden op de aanwezigheid van zeldzame, kwetsbare en/of beschermde mieren. De meeste dag actieve insecten zijn begin januari niet zichtbaar. Op de locatie en in de directe omgeving zijn geen typische elementen waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van kwetsbare en zeldzame soorten. Op de locatie en in de directe omgeving is vrijwel geen sprake van natuurlijke vegetatiestructuren. Voor beschermde insecten geldt dat op basis van landelijke verspreiding, habitatpreferentie en het ontbreken van specifieke kenmerken (zure vennetjes, dood hout, oude bossen, essentiële waardplanten) het voorkomen kan worden uitgesloten op de planlocatie.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: grote canadese gans, zwarte kraai, buizerd, houtduif, koolmees, ekster, kauw, torenvalk en winterkoning (waarneming.nl, 2012-2017; verspreidingsatlas NDFF, 2017).

Tijdens de inspectie zijn er naar sporen die op de aanwezigheid duiden van uilen en/of roofvogels, betreffende braakballen, veren en karakteristieke krijtsporen gezocht. Er zijn een aantal braakballen en krijtsporen waargenomen. De braakballen en krijtsporen zijn afkomstig van een kerkuil. In de houten schuur c.q. aanbouw zijn geen geschikte verblijfplaatsen voor kerkuil aanwezig. Verblijfplaatsen van kerkuilen zijn te vinden in de nok van hoge gebouwen, met name oude (boeren)schuren, waar sprake is van voldoende rust en donkerte. In het territorium van de kerkuil vinden zich vaak meerdere verblijfplaatsen waarvan de voortplanting of nestlocatie en de winterverblijflocaatie het meest relevant zijn. Dit zijn vaak ook dezelfde locatie. Gedurende het jagen/foerageren kan de kerkuil uiteenlopende locaties in en/of bij gebouwen gebruiken om braakballen op te braken, in de spreektaal ook wel 'uitbuik-locaties' genoemd. In de periode juli/september worden de subadulte kerkuilen door de ouderdieren van het nest verjaagd, maar worden deels nog bijgevoerd door de ouderdieren. In deze periode zwerven de uilen rond op zoek naar een nieuwe verblijfplaats, tijdens de zoektocht kunnen ze zich op diverse locaties (tijdelijk) verblijven. Deze (tijdelijke) locaties kunnen niet aangemerkt worden als een vaste rusten verblijfplaats. Gelet op de beperkte hoeveelheid sporen (bij frequent gebruik zijn o.a. grote hopen braakballen zichtbaar), het ontbreken van geschikte mogelijkheden voor een vaste rust- en verblijfplaats en het ontbreken van overige waarnemingen en/of nestlocaties in de directe

omgeving is het aannemelijk dat de sporen van kerkuil betrekking hebben op een individu wat slechts zeer tijdelijk (zwervend subadult) of hoogstens incidenteel gebruik maakt van de loods (uitbuiken subadult/volwassen dier). De loods is geen vaste rust- en verblijfplaats en maakt derhalve geen essentieel onderdeel uit van het kerkuilhabitat, negatieve effecten op kerkuil zijn uitgesloten. Voor algemene broedvogels worden mogelijk gedurende de werkzaamheden potentiële broedlocaties verstoord. Om te voorkomen dat eventuele broedgevallen van algemene broedvogels worden verstoord dienen de ontwikkelingen buiten het broedseizoen (indicatief 15 maart - 15 juli) te worden uitgevoerd.

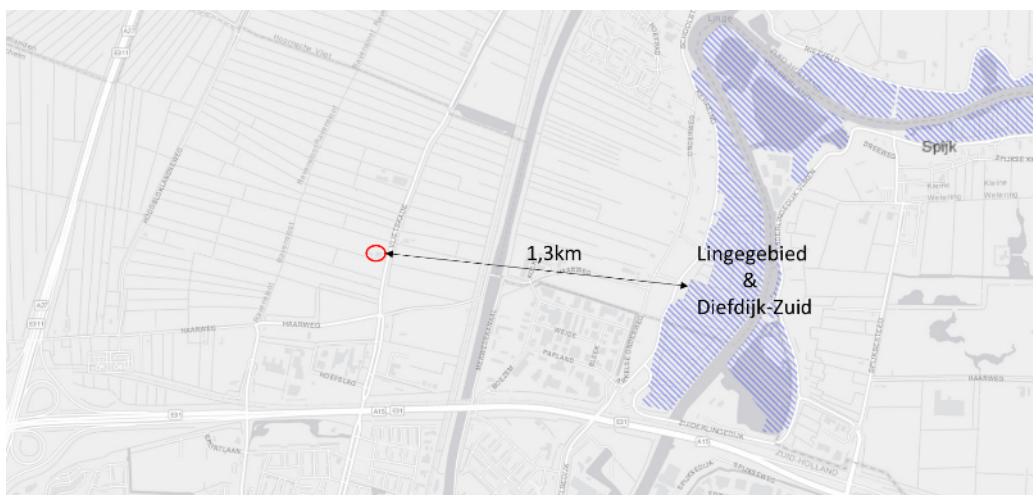
Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000, Beschermd natuurmonument, Wetland, Nationaal Park of Natuurnetwerk Nederland (Gelders Natuurnetwerk). De planlocatie is gelegen tussen een afstand van circa 1,3km en 1,9km tot Natuurnetwerk Nederland gebieden (figuur 3). En op een afstand van circa 1,3km is het Natura2000-gebieden 'Lingegebied & Diefduik-Zuid' gelegen (figuur 4).

De beoogde ingreep betreft de sloop van de aanbouw van de boerderij, wagenschuur, twee sleufsilo's en kuilplaat. Ten opzichte van de huidige situatie neemt het aantal verkeersbewegingen in beperkte mate toe. De Vlietskade beschikt over voldoende capaciteit deze toename aan verkeersgeneratie op te vangen. Van de Natura2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is 'Lingegebied & Diefduik-Zuid' (op 1,3km afstand) het dichtstbij gelegen gebied met kwetsbare en gevoelige habitattypen (pas.natura2000.nl). Gelet op de (relatief) beperkte toename in aantal verkeersbewegingen alsmede op de ligging van de locatie ten opzichte van Natura2000-gebieden en de tussenliggende elementen als woonwijken en infrastructuur kan een permanent effect worden uitgesloten. De werkzaamheden gedurende de ontwikkeling kunnen leiden tot een tijdelijke toename in stikstofdepositie (projecteffect). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare/jaar blijft. Tevens geldt voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) dat de afstand tot omliggende Natura2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.



Figuur 3 De planlocatie (rood omcirkeld) is gelegen tussen een afstand van circa 1,3m en 1,9km tot Natuurnetwerk Nederland (bron:pzh.b3p.nl).



Figuur 4 De planlocatie (rood omcirkeld) is gelegen op een afstand van circa 1,3km tot het Natura2000 gebied 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' (bron:natura2000.eea.europa.eu).

Conclusies

Binnen het plangebied en/of de directe omgeving daarvan komen geen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. Het plangebied heeft aannemelijk geen essentiële betekenis voor soorten die behoren tot het beschermingsregime habitatrichtlijnsoorten, vogelrichtlijnsoorten of overige soorten. Vleermuizen maken mogelijke gebruik van de planlocatie tijdens het foerageren en migreren. De locatie en omgeving ervan worden incidenteel betreden door algemene amfibieën en zoogdieren. Op de planlocatie zijn geschikte nestlocaties voor algemene broedvogels aanwezig. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied, Wetland, Nationaal Park of Natuurnetwerk Nederland. Gelet op de aard van de werkzaamheden en de afstand tot Natura2000-gebieden is van externe werking geen sprake.

Tabel 1 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachten effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventuele vervolgstap.

Legenda x = ongeschikt ja = geschikt m (mogelijk) = nader te bepalen of mits maatregelen getroffen worden	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							ja	x
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	x	x	x	x	x	x	x	
Geschikt habitat overige soort	x	ja		ja	x	x		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	x	x	x	x	x	x	x	x
Gebiedsbescherming	afstand	effecten	nader onderzoek/ Aerius					
Natura2000	1,3km	geen	n.v.t.					
Natuurnetwerk Nederland	1,3km	geen	n.v.t.					

Uitvoerbaarheid bestemmingsplan

De werkzaamheden en toekomstige situatie leiden niet tot aantasting van beschermde gebieden of beschermde natuurwaarden. Tijdens de uitvoering dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soortgroepen dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, overige soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde bestemmingsplanwijziging (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De sloop van een houten aanbouw van de boerderij, wagenschuur, twee sleufsilos en kuilplaat ten behoeve van de realisatie van een servicebedrijf voor de melkveehouderij aan de Vlietskade 80-82 te Gorinchem is uitvoerbaar conform het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlichten en een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts, geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- Voor rugstreeppad dient het terrein gedurende de ontwikkeling ongeschikt gehouden te worden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt te worden voor de soort gedurende de bouwwerkzaamheden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.

Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Rugstreeppad *Bufo calamita*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Kerkuil *Tyto alba*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (ravon)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden
- Dietz, C., O. von Helvesen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.pzh.b3p.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
synbiosys.alterra.nl
www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.ravon.nl

www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.waarneming.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
ir. ing. K.J. Rebergen

Bijlage 1 Fotografische impressie
Bijlage 2 Ecologie rugstreeppad

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie bv worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie bv is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie bv.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Vlietskade 80-82 te Gorinchem. De locatie betreft een burgerwoning, boerderij met aanbouw, wagenschuur, twee sleuvsilo's en een kuilplaat.



Figuur 2 De aanbouw van de boerderij.



Figuur 3 Ten westen van het perceel is de wagenschuur gelegen.



Figuur 4 Ten zuiden van het perceel is een sloot gelegen.



Figuur 5 De achterkant van de wagenschuur.



Figuur 6 Een van de twee sleuvsilo's.

Bijlage 2 Ecologie rugstreeppad

Herkenning

De rugstreeppad (*Bufo calamita*) is middelgrote pad met een lengte van circa 4,5-7 cm en korte poten. De rug heeft een grijsbruine kleur met groenige vlekken, de buik is lichtgrijs met grijszwarte vlekken. Over de gehele rug is karakteristieke lichtgele lengtestreep afgetekend. De ogen zijn geelgroen met een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwen door een paars/blauwe verkleuring van de keel. De rugstreeppad heeft een typische en harde roep die over een afstand van 1-3 kilometer hoorbaar is (Creemers & Van Delft, 2009).

De larven van rugstreeppad zijn maximaal 2,5 centimeter lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlak en soms een rugstreep (Diepenbeek & Creemers, 2006).



Gedrag

De rugstreeppad is een typische pioniersoort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Klimatologische veranderingen vormen in sterke mate een trigger voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief.

De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. Mannen komen hier doorgaans eerder aan dan vrouwen (Creemers & Van Delft, 2009). De voortplanting vindt plaats van april-september met een hoogtepunt van half april-mei.

Habitat en verblijfplaatsen

Het geprefereerde habitat van de rugstreeppad bestaat uit een dynamisch milieu met vergraafbaar zand of fijne grond en pionierskarakter. Veelal bestaan deze uit onbeschaduwde laagbegroeide terreinen met een macroreliëf.

De vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderscheiden in het voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. Het voortplantingshabitat is aquatisch de overige habitats terrestrisch. De functionele leefomgeving bestaat uit het terrein in en tussen deze habitats.

De voortplantingslocatie bestaat uit veelal temporele, ondiepe en vegetatieloze wateren. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer- en winterlocaties bevinden zich in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreeppad bestaande (muizen)holletjes, graaft zich in of kruipt onder materialen zoals: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor het winterhabitat is dat deze plaatsen vorstvrij moeten zijn.

Populatieomvang

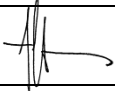
Rugstreeppadden verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatie omvangen en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locatiespecifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een populatie minimaal uit 50-200 dieren bestaat en in verbinding staat met andere populaties (BIJ12, 2017).

ASBEST-BODEMONDERZOEK, VERVOLG
VLIETSKADE 82 GORINCHEM
GEM MOLENWAARD, MAART 2018

opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV Lekdjik 44 2967 GB Langerak
projectnummer	18-2020A
versie:	1
datum:	28 maart 2018

S

LINGE MILIEU BV | BODEMONDERZOEK & ADVIES | POPPELENBURGERSTRAAT 52 | 4191 zt | GELDERMALSEN | THE NETHERLANDS
T 0345 - 570 272 | F 0345 - 570 287 | INFO@LINGEMILIEU.NL | WWW.LINGEMILIEU.NL | KVK TIEL 30233558
ING BANK 6717.49.897 | BTW NL 8188.13.118. B01

opgesteld door: Arian Vlasblom	controle / vrijgave: John Hol
	Hierbij verklaar ik, John Hol, het veldwerk in Gorinchem uitgevoerd te hebben op 23 maart 2018 volgens BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 en 2018, onafhankelijk van opdrachtgever of eigenaar

1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Historie en actuele situatie	2
2.2 Bodemopbouw	4
3. Opzet en invulling van het onderzoek	5
3.1 Onderzoekstrategie	5
3.2 Veldwerk onderzoek	5
3.3 Zintuiglijke waarnemingen, chemisch onderzoek	6
4. Analyse, toetsing en interpretatie	7
4.1 Analyseresultaten asbest	7
5 Conclusie en aanbevelingen	9
5.1 Conclusies	9
5.2 Betrouwbaarheid	10

Bijlagen

bijlage A: analyse-resultaten

bijlage B: monsternemingsplan en formulier

bijlage C: boorstaten

bijlage D: kadastrale kaart, foto's en historische gegevens

bijlage E: situatieschets, inspectiegaten



1. Inleiding

Op 23 maart 2018 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak aanvullend asbest-bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein aan de Vlietskade 82 in Gorinchem.

Op terrein perceel staat een boerderij met schuur, gebouwd in 1960. Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen aankoop en ontwikkeling van de locatie en de resultaten van eerder onderzoek. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Gorinchem sectie G, nummer 211. Het onderzoek is een vervolg op een asbest-onderzoek, uitgevoerd in februari 2018. Daarbij is op drie plaatsen asbest aangetroffen.

Voor de strategie van het onderzoek is de NEN 5707 aangehouden, onder andere Nader onderzoek. Er zijn verdeeld over de locatie vijftien inspectiegaten en -sleuven gegraven. De hypothese van het onderzoek is als volgt tot stand gekomen:

- Er is bij eerder onderzoek puin en asbest in de bovengrond geconstateerd. Het asbest is gerelateerd aan puin en puinhoudend grond. De contouren daarvan zijn goed terug te zien op het maaiveld.
- Er hebben in het verleden twee schuren op het terrein gestaan, vermoedelijk met asbest-dak. Het puin is naar alle waarschijnlijkheid afkomstig van deze schuren.
- Er zijn negen mengmonsters van grond en puin geanalyseerd op asbest conform de NEN 5898.

Linge Milieu is een onafhankelijk bureau dat als erkend bureau is aangewezen door de Inspectie Leefomgeving en Waterstaat. Linge Milieu is geen eigenaar van de locatie aan de Vlietskade of anderszins betrokken bij het terrein in Gorinchem via de eigen organisatie. Dit project is uitgevoerd onder certificaat volgens BRL SIKB 2000, certificaatnummer VB-051/6. Het veldwerk is uitgevoerd conform het BRL-Protocol 2001 en 2018, waarvoor Linge Milieu volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch onderzoek is gecertificeerd.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek gegeven, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Er wordt daarbij een korte samenvatting gegeven van de huidige situatie. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het onderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 tenslotte worden de resultaten getoetst en zijn conclusies aan de resultaten verbonden.

2. Vooronderzoek

2.1 Historie en actuele situatie

De onderzoekslocatie betreft het perceel Vlietskade 82 in Gorinchem. Kadastrale gegevens van het perceel zijn Gorinchem sectie E, nummer 211, postcode is 4205 NG. Een kadastrale kaart is opgenomen in bijlage D.

Algemene gegevens

Op de locatie staat een (leegstaande) boerderij, gebouwd in 1960. De achterzijde van het terrein is deels verhard met asfalt en beton. Ten noorden van de boerderij bevinden zich een betonnen sleufsilo van 40 bij 7.5 meter en een kuilplaat van 30 bij 11 meter. De indeling van de locatie en de contouren van de opstallen en verharding zijn met foto's te vinden in bijlage E.

Achter de boerderij, direct aan de woning, staat een grote stal of bedrijfsloods met een oppervlak van 720 m². Verder staat er achter de boerderij een stenen schuur of wagenstal, gebouwd in 1950 en met een oppervlak van 209 m². In de schuur ligt een vloer van klei met baksteen-achtig materiaal. Deze laag heeft een dikte van 0.3 meter.

Langs de achterzijde van het terrein heeft tot 2015 een lange, houten schuur gestaan. Deze had een oppervlak van 30 bij 6.0 meter, 180 m². Op het dak lagen waarschijnlijk asbestplaten. De schuur is op oude kaarten pas te zien vanaf eind jaren '80.

Ook ten zuiden van de wagenschuur heeft tot 2015 een houten schuur gestaan. Deze had een oppervlak van 25 bij 7 meter, 175 m². Deze schuur had een asbestplaten-dak. Het dak liep af naar één kant, het zuiden. De achtergevel van de schuur stond direct langs de sloot. Het dak, wel of geen dakgoot, waterde af boven de sloot. Op google earth-streetview zijn beide gesloopte schuren nog te zien. Foto's van streetview zijn opgenomen in bijlage D. Vermoedelijk is niet al het slooppuin afgevoerd, maar is een deel gebruikt om het terrein na de sloop te egaliseren en de bodem te verstevigen.

Bij het onderzoek is langs de hele achterzijde van het bouwblok puinhoudende grond aangetroffen over een oppervlak van 500 m².

Half-verharding

Ten zuiden van de wagenschuur ligt een half-verharding. De half-verharding is bij onderhavig onderzoek afgeperkt en heeft een oppervlak van circa 180 m². De contour is aangegeven in de tekening in bijlage E. Het puin is overgroeid met gras. Aangenomen wordt dat het puin de resten van de gesloopte schuur op deze locatie zijn. De laag heeft een dikte van 35 centimeter. Daaronder bevindt zich direct de oorspronkelijke kleigrond, met maximaal licht puin.

Bij het vorig onderzoek zijn vier gaten in de half-verharding gegraven, de nummers 1 tot en met 4. Voor onderhavig onderzoek zijn twee sleuven gegraven, de nummers ASB-31 en ASB-32.

Eerder bodemonderzoek

[Bakker Milieuadviezen BV](#) te Waalwijk heeft in januari 2018 verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein. De resultaten kunnen als volgt worden samengevat.

- I. Er zijn negentien boringen en een peilbuis verdeeld over het terrein.
- II. In de bovengrond blijken metalen plaatselijk sterk verhoogd.
- III. In het grondwater was barium als enige boven de streefwaarde verhoogd.

In februari 2018 heeft [Linge Milieu BV](#) asbest-onderzoek op het terrein uitgevoerd. Rapport-nr van het onderzoek is 18-2020. Op drie locaties op het terrein achter de boerderij is asbest in de bovengrond vastgesteld. Deze zijn:

- Inspectiegat 7, in de noordwestelijke hoek van het terrein, binnen de contour van de gesloopte schuur langs de achterzijde van het terrein. Gewogen gehalte in deze bovengrond was 3.525 mg/kg ds.
- Inspectiegat 14, in de wagenschuur, gewogen asbestgehalte 5.274 mg/kg ds,
- In het mengmonster van de half-verharding ten zuiden van de wagenschuur is een gewogen gehalte van 390 mg/kg ds vastgesteld. Meest waarschijnlijke bron van het asbest is de gesloopte schuur.

2.2 Bodemopbouw

Het onderzoeksterrein ligt op de tijdens het Holocene gevormde gronden, die worden gerekend tot de Westlandformatie. Bij het veldwerk is voornamelijk licht humeuze, donkere klei waargenomen, overgaand in grijze en siltige klei op 0.5 á 1.0 m-mv. In de inspectiegaten en -sleuven in de wagenschuur en binnen de contouren van de gesloopte schuren is puin in de bovengrond aanwezig, tot een diepte van maximaal 0.9 m-mv.

3. Opzet en invulling van het onderzoek

3.1 Onderzoekstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is de NEN 5707 gehanteerd, onder andere nader onderzoek. Het aantal gaten, sleuven, boringen en de locaties ervan zijn afgestemd op het doel van het onderzoek; het vaststellen van de ernst en omvang van de verontreiniging met asbest (vezels) in de grond en de half-verharding op het terrein aan de Vlietskade.

Het onderzoek op de terreindelen met puinhoudende grond en half-verharding die goed bereikbaar waren zijn uitgevoerd met een kraantje. De gaten in de wagenschuur zijn handmatig gegraven, een kraan kon daar niet komen. De gaten ASB-27 tot en met ASB30 zijn gegraven ter afperking van de puinhoudende grond van de deellocatie *Voormalige Schuur Achterterrein* (deellocatie 2).

3.2 Veldwerk onderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd conform het BRL-protocol 2001 en 2018. Het veldwerk is uitgevoerd op 23 maart 2018. Voorafgaand aan het onderzoek is het terrein visueel geïnspecteerd. Verdeeld over de locatie zijn vijftien inspectiegaten en -sleuven gegraven, onder andere met een kraantje. De locaties zijn terug te vinden in de tekening in bijlage E. De gaten en sleuven zijn genummerd ASB20 tot en met ASB34, als vervolg op het eerder onderzoek. Voor het onderzoek zijn vier deellocaties onderscheiden.

1. De wagenschuur, 209 m²,
2. de contour van de gesloopte schuur langs de achterzijde van het terrein, 500 m²,
3. de half-verharding ten zuiden van de wagenschuur, 180 m²,
4. het asfalt ten zuiden van de boerderij, 150 m².

De gaten en sleuven zijn als volgt verdeeld over de deellocaties.

locatie	gaten	toelichting
1	in de wagenschuur	gat ASB20-22
2	in contour vm schuur achterzijde terrein	sleuf ASB23-26
2	rond contour achterzijde vm schuur achter	gat ASB27-30
3	in contour half-verharding zuidkant	sleuf ASB31, 32
4	asfalt voorzijde	gat ASB33, 34
		puinh grond, rond ASB-14
		puinh grond, rond ASB-7
		afperking puin
		puin, rond ASB-1-4
		puinhoudende grond onder asfalt

De sleuven hadden een lengte van 2.0 meter, een breedte van 0.3 meter en een diepte van 0.4, de onderzijde van het puin. De gaten hadden oppervlak van 0.5 bij 0.5 meter. Vanuit de gaten en sleuven is een boring gezet tot in de ongeroerde (onder)grond. De gaten en de bemonstering van de bodem zijn uitgevoerd overeenkomstig het BRL-protocol 2001 en 2018, door John Hol (Geldermalsen), erkend veldwerker voor deze protocollen. Zijn certificaat-nr is VB-051/6.

De bodem is ontgraven in lagen van circa 0.1 meter. Het vrijkomende materiaal is in een dunne laag op folie met een hark uitgespreid om de visuele aanwezigheid van asbest vast te stellen. Foto's daarvan zijn opgenomen in bijlage D

In het veld zijn de onderstaande mengmonsters samengesteld. Belangrijke opmerking : vier van de negen mengmonsters zijn te licht, lichter dan 10 of 25 kg. De resultaten van deze monsters moeten als indicatief worden beschouwd. Toelichting daarbij : alle monster-emmers zijn bij het veldwerk tot de rand gevuld. Het natte gewicht van de emmers ligt dicht bij elkaar. Aanname bij de monsternamen was uiteraard dat de emmers wat droog-gewicht zouden voldoen aan de norm, maar blijktbaar bevatten sommige emmers toch meer humeus en weinig (licht) materiaal dan verwacht en was een tweede (of derde) monster-emmer nodig geweest. Bijkomstigheid : Linge Milieu BV was net door het lab op de

vingers getikt, monsters mogen ook niet te zwaar zijn. Het lab gaat bij afwijkingen naar boven ook opmerkingen over *afwijking* plaatsen op het certificaat.

tabel 1: gaten, sleuven, samenstelling mengmonsters

mm	monster	gat-sleuf	m-mv		mengmonster	analyse	opmerking
1	mm ASB-20	gat ASB-20	0-0.4		mm grond, 13.7 kg	NEN 5898 grond	te licht
2	mm ASB-22	gat ASB-22	0-0.4		mm grond, 14.5 kg	NEN 5898 grond	
3	mm ASB-23	sleuf ASB-23	0-0.4	visueel asbest	mm grond, 13.1 kg	NEN 5898 grond	
4	mm ASB-25	sleuf ASB-25	0-0.4		mm grond, 14.3 kg	NEN 5898 grond	te licht
5	mm ASB-27	gat ASB-27	0-0.4		mm grond, 14.4 kg	NEN 5898 grond	
6	mm ASB-28	gat ASB-28	0-0.4		mm grond, 15.8	NEN 5898 grond	
7	mm ASB-31	sleuf ASB-31	0.35	visueel asbest	mm puin, 29.4 kg	NEN 5898 puin	te licht
8	mm ASB-32	sleuf ASB-32	0-0.35	visueel asbest	mm puin, 29.8 kg	NEN 5898 puin	
9	mm ASB-34	gat ASB-34	0.1-0.4		mm grond, 14.6 kg	NEN 5898 grond	te licht
10	mm ASB-23	sleuf 23	0-0.4		plaat-materiaal	verzamel-mm	

Vanaf de bodem van de gaten en sleuven is een boring gezet tot in de ongeroerde bodem. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage C. Voor het veldwerk zijn onder andere een spade, een hark en zeef gebruikt. Het veldwerk heeft uit de volgende werkzaamheden bestaan.

- Uitzetten van de inspectiegaten en -sleuven,
- Het materiaal uit de gaten en sleuven is uitgeharkt. Daarbij is een scheiding gemaakt tussen de fijne en grove fractie. Door middel van zeven en wegen is het percentage aan puin groter dan 20 mm vastgesteld.
- Voor de mengmonsters is een bodemlaag van maximaal 0.5 meter bemonsterd en gezeefd.
- Op drie plaatsen is asbest-verdacht (plaat)materiaal gevonden. Dat is in sleuf ASB-23 en sleuf ASB-31 en 32. Het verzamelde asbest uit sleuf ASB-23 is als verzamel-plaatmateriaal ter analyse aangeboden aan het lab. In deze sleuf bevond zich het meeste asbest.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen, analyses

De oorspronkelijke bodem van het terrein bestaat uit humeuze klei, overgaand in siltige klei op 0.5 á 1.0 m-mv. In bijlage C is per gat en sleuf een boorstaat opgenomen. De visuele resultaten van het onderzoek kunnen als volgt worden samengevat.

In drie sleuven is asbest waargenomen. Uit sleuf 23 is totaal 720 gram plaatmateriaal verzameld. Dat is ter analyse aan het lab aangeboden. Een foto van de emmer met het materiaal is opgenomen in bijlage D. De emmer bleek netto 474 gram asbest (nat-gewicht) te bevatten. Dat is 66% van het aangeboden materiaal. Tussen het materiaal zaten dus ook wat aangekleefde grond en plaatjes die geen asbest bevatten. Uit sleuf 31 is 68 gram plaatmateriaal verzameld. Daarvoor wordt dezelfde 66% toegepast. 66% van 68 gram is 45 gram asbest.

tabel 2: gaten, sleuven, omschrijving

gat, sleuf	m-mv	omschrijving	asbest op mv	visueel asbest in grond	asbest gewicht (lab)
gat ASB20-22	0 - 0.4	kleiig, puin, baksteen	neen	neen	-
sleuf ASB23	0 - 0.4	klei, sterk puin	ja	ja	474 gram
sleuf ASB24-26	0 - 0.4	klei, sterk puin	neen	neen	-
gat ASB27-30	0 - 0.4	klei	neen	neen	-
sleuf 31	0 - 0.35	puin	ja	ja	45 gram
sleuf 32	0 - 0.35	puin	ja	ja	enkele kleine stukjes
gat ASB 33-34	0.1 - 0.4	klei, sterk puin	neen	neen	-
totaal					519 gram

4. Analyse, toetsing en interpretatie

4.1 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage A. De locaties van de gaten en sleuven aan de Vlietskade zijn te vinden in bijlage E. Er is bij de analyse onderscheid gemaakt in hechtgebonden en niet-hecht-gebonden asbest. Het laatste bestaat uit losse vezels en is de meest risicovolle. Het hechtgebonden asbest is plaatmateriaal, waarvan losse vezels vrijkomen als het bewerkt wordt (zagen, snijden).

tabel 3 : Analyseresultaten en toetsing grond (mg/kg ds)

omschrijving monster	m-mv	aantal deeltjes < 20 mm	gewogen gehalte <20 mm, mg/kg ds	visueel asbest >20 mm	gewicht droog > 20 mm, gram	asbest tot, gewogen mg/kg ds	
mm ASB-20, grond	0.4	0	< 0.5	neen		<0.5 mg/kg ds	indicatief
mm ASB-22, grond	0.4	0	< 0.4	neen		<0.4 mg/kg ds	
mm sleuf-23, grond	0.4	477	3.600	ja	159	3.759 mg/kg ds	
mm sleuf-25, grond	0.4	1	50	neen		50 mg/kg ds	indicatief
mm ASB-27, grond	0.4	0	< 0.6	neen		< 0.6 mg/kg ds	
mm ASB-28, grond	0.35	0	< 0.1	neen		< 0.1 mg/kg ds	
sleuf ASB-31, puin	0.35	139	1.000	ja	14.6	1.015 mg/kg ds	indicatief
sleuf ASB-32, puin	0.35	766	430	ja	niet gewogen	430 mg/kg ds	
mm ASB 34, grond	0.4	0	< 0.3	neen		<0.3 mg/kg ds	indicatief
asbestplaat sleuf 23		474 gram plaat	55.000 mg				
asbestplaat sleuf 31		45 gram plaat	5.220 mg				

Asbest in grond

Asbest mm, < 20 mm

Door het lab is in twee van de zeven *grond*-mengmonsters asbest kleiner dan 20 mm aangetoond. Dit is in de grond van de sleuven 23 en 25 op deellocatie twee, de contour van de voormalige schuur aan de achterzijde van het terrein.

Het gaat in sleuf 23 om 477 stukjes asbest, die resulteren in een gewogen asbest-gehalte van 3.600 mg/kg ds. Het asbest bestaat uit chrysotiel en crocidoliet, alles hecht-gebonden. Op het analyse-certificaat is door het lab vermeld dat er in dit monsters asbest in de zeeffractie kleiner dan 0.5 mm is gevonden. De 50 mg/kg ds van sleuf 25 is toe te schrijven aan één stukje asbest in de emmer. Ook in de twee mengmonsters van de half-verharding ten zuiden van de wagenschuur is (wederom) asbest kleiner dan 20 mm aangetoond door het lab. Dit betreft hechtgebonden asbest en niet-hecht-gebonden asbest. En ook hier zijn vezels kleiner dan 0.5 mm aangetroffen in de emmers. Met 1.000 en 430 mg/kg ds wordt in beide mengmonsters de interventiewaarde overschreden.

In de afperkende mengmonsters grond in de wagenschuur, rond de gesloopte schuur aan de achterzijde van het terrein en in het asfalt naast de boerderij is door het lab geen asbest aangetoond.

Asbest mm, >20 mm

Visueel is op drie locaties op het terrein aan de Vlietskade asbest aangetroffen; ter plaatse van de sleuf 23, 31 en 32. In onderstaande tabellen is voor de sleuven 23 en 31 het totale gewogen asbestgehalte berekend.

Berekening gewogen asbest, grond en puin

Het gewogen asbestgehalte berekend, op basis van asbest groter plus kleiner dan 20 mm. Uitgangspunten bij de berekening zijn:

- Het volume van de sleuven is 2.0 bij 0.3 meter bij 0.4 m-mv, totaal 0.24 m³.
- De dichtheid van het puin en de sterk puinhoudende grond is 1.8 kg/l.

- Het droge stofgehalte van de monsters ASB-23 en ASB-31 is op het analysecertificaat vermeld : resp 80 en 83%.
- Uit sleuf 31 is 68 gram verdacht plaatmateriaal. Dat bevat 66% daadwerkelijk asbest-plaat, oftewel 45 gram. Deze verhouding is overgenomen uit het in het veld gewogen en door het lab bepaalde gewicht aan asbest-plaat uit sleuf 23. Het asbest-materiaal uit beide sleuven is goed vergelijkbaar. Ook het percentage asbest in het plaatmateriaal zoals door het lab vastgesteld voor het asbest uit sleuf 23 wordt overgenomen voor het asbest uit sleuf 31.
Het asbesthoudend plaatmateriaal uit sleuf 23 heeft een nat-gewicht van 474 gram. Daarvan is 55.0 gram asbest, oftewel gemiddeld 11.6%. Deze verhouding resulteert voor de 45 gram plaat uit sleuf 31 in 5.22 gram (5.220 milligram) asbest.

sleuf ASB-23		gewogen gehalte		
sleuf	240 liter natte grond 432 kg natte grond	droge stof : 80%	346 kg droge gr	
asbest plaat, > 20 mm (lab)	totaal gewogen asbest	groter dan 20 mm :	55.0 gram	
	55.0 gram asbest in	346 kg droge grond	resulteert in	159 mg/kg ds
asbest <20 mm (lab)	3.600 mg/kg ds			3.600 mg/kg ds
totaal gewogen asbest	kleiner + groter dan 20 mm			3.759 mg/kg ds

sleuf ASB-31		gewogen gehalte		
volume sleuf	240 liter nat puin 432 kg nat puin	droge stof : 83%	358 kg droge p	
asbest plaat, > 20 mm	totaal gewogen asbest	groter dan 20 mm :	5.22 gram	
	5.22 gr gewogen asbest in	358 kg droog puin	resulteert in	14.6 mg/kg ds
asbest < 16 mm (lab)	1.000 mg/kg ds			1.000 mg/kg ds
totaal gewogen asbest	kleiner + groter dan 20 mm			1.015 mg/kg ds

Conclusie asbest

Op drie van de vier deellocaties op het terrein aan de Vlietskade is een gewogen asbestgehalte groter dan 100 mg/kg ds vastgesteld. Er is op deze deellocaties sprake van een ernstig geval van verontreiniging. De deellocaties zijn :

Deellocatie 1, de wagenschuur

Bij het onderzoek van afgelopen februari is in gat 14 een gewogen asbestgehalte vastgesteld van 5.274 mg/kg ds. Rond dit gat zijn de afperkende gaten 20, 21 en 22 gegraven. In deze gaten is asbest zowel visueel als analytisch niet aantoonbaar. Het oppervlak van de verontreinigde grond ter plaatse van gat 14 is geschat op 40 m². Bij een diepte van 0.4 m-mv (visueel) bedraagt het volume van de verontreinigde grond 16 m³.

Deellocatie 2, contour gesloopte schuur achterzijde van het terrein

Bij zowel het onderzoek van afgelopen februari als onderhavig onderzoek is asbest boven de 100 mg/kg ds in de contour van de gesloopte schuur aan de achterzijde van het terrein vastgesteld. Het oppervlak van deze contour met sterk puinhoudende grond is 500 m². Bij een diepte van 0.4 m-mv is het volume van de verontreinigde grond 200 m³. Binnen dit volume zullen zich ook schone stukken bevinden. De contour wordt echter beschouwd als één Ruimtelijke Eenheid. Het protocol schrijft voor dat de gehele contour, de RE, als verontreinigd met asbest worden beschouwd.

Deellocatie 3, half-verhardingen ten zuiden van wagenschuur

De half-verharding ten zuiden van de wagenloods heeft een oppervlak van 180 m² en een volume van 65 m³. Bij zowel onderhavig onderzoek als het voorgaand onderzoek is asbest boven de 100 mg/kg ds vastgesteld in het puin. Dat de 1.015 mg/kg ds gewogen asbest van sleuf 31 als indicatief moet worden beschouwd (monster-gewicht te laag) verandert niets aan deze conclusie.

5 Conclusie en aanbevelingen

Op 23 maart 2018 is in opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV te Langerak asbest-bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vlietskade 82 in Gorinchem. Kadastrale gegevens van de locatie zijn Gorinchem sectie G, nummer 211.

Op het terrein staat een boerderij met schuur, gebouwd in 1960. Aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen aankoop en ontwikkeling van de locatie en de resultaten van eerder onderzoek, februari 2018. Doel van het onderzoek is vaststellen van de ernst en omvang van de verontreiniging met asbest in de grond en half-verharding rond de opstallen.

Er zijn verdeeld over vier deellocatie 15 inspectiegaten en -sleuven gegraven. De deellocatie zijn:

1. de wagenschuur achter de boerderij met onverharde bodem, 209 m²,
2. de contour van een gesloopte schuur langs de achterzijde van het terrein met sterk puinhoudende grond, 500 m²,
3. de half-verharding ten zuiden van de wagenschuur, 180 m²,
4. de puinhoudende grond onder het asfalt ten zuiden van de boerderij, 150 m².

5.1 Conclusies

De oorspronkelijke bodem ter plaatse bestaat uit geroerde en licht humeuze klei, overgaand in lichtgekleurde, siltige klei op 0.5 á 1.0 m-mv. Op drie locaties is bij onderhavig onderzoek visueel asbest waargenomen. Dit is op deellocatie twee aan de achterzijde van het terrein en in de half-verharding ten zuiden van de wagenschuur, deellocatie drie. Er zijn negen mengmonsters van grond en puin geanalyseerd op asbest.

A. Asbest kleiner en groter dan 20 mm

Op drie van de vier deellocaties is asbest geconstateerd in gehalten boven de interventiewaarde. In onderstaande tekst is een samenvatting opgenomen.

deellocatie	oppervlak m ²	diepte m-mv	volume m ³	asbest totaal, gewogen, max mg/kg ds (onderzoek)
1. wagenloods	40	0.4	16 m ³	5.274 mg/kg ds (febr)
2. contour vm schuur achterzijde	500	0.4	200 m ³	3.759 mg/kg ds (maart)
3. half-verharding, puin	180	0.35	65 m ³	1.015 mg/kg ds (maart)
4. asfalt naast boerderij	-	-	-	-
totaal, vaste kuubs	820 m ³		321 m ³	

Op het analyse-certificaat is door het lab bij meerdere monsters vermeld dat er in dit monsters asbest in de zeeffractie kleiner dan 0.5 mm is gevonden.

B. Conclusie asbest

De interventiewaarde voor asbest in grond en puin is 100 mg/kg ds. De verontreiniging op de drie locaties wordt dus gekwalificeerd als Ernstige geval van verontreiniging. Voor asbest is daar alleen een overschrijding van de interventiewaarde voor nodig. Er is bij asbest geen volume-criterium van toepassing.

Het asbest vormt een belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van het terrein. Sanering zal uitgevoerd moeten worden door een BRL7000-erkend bedrijf. Bevoegd gezag bij sanering van de verontreiniging is Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid, namens Gemeente Gorinchem.

5.2 Betrouwbaarheid

Linge Milieu streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Het onderhavig onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden en Kwalibo. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Omdat asbest heterogeen verdeeld is in de bodem geldt dat nog meer voor asbest-bodemonderzoek.

Het aan de Vlietskade uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht dienen te worden bij het gebruik van de resultaten van dit rapport.

bijlage A



analyseresultaten Vlietskade 82, maart 2018

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 29-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018042513/1
Uw project/verslagnummer	18-2020
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinchem
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-2020	Certificaatnummer/Versie	2018042513/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinchem	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Mar-2018/08:24
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	64.8 ¹⁾	70.6 ¹⁾	80.2 ¹⁾	65.4 ¹⁾	81.0 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.7 ²⁾	14.5 ²⁾	13.0 ²⁾	14.3 ²⁾	14.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	150 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	47 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	910 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	3200 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	8200 ²⁾	160 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<3.9 ²⁾	<3.9 ²⁾	12000 ²⁾	160 ²⁾	<6.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	3600 ²⁾	50 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	1200 ²⁾	17 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.4 ²⁾	940 ²⁾	13 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	260.0 ²⁾	3.7 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1200 ²⁾	17 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	gat ASB20, schuur, 0-40	23-Mar-2018	10016354
2	gat ASB22, schuur, 0-40	23-Mar-2018	10016355
3	gat ASB23, achter, 0-40	23-Mar-2018	10016356
4	gat ASB25, achter, 0-40	23-Mar-2018	10016357
5	gat ASB27, afperking, 0-40	23-Mar-2018	10016358

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: 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	18-2020	Certificaatnummer/Versie	2018042513/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinchem	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Mar-2018/08:24
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	2/2
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	67.0 ¹⁾	82.6 ¹⁾	86.5 ¹⁾	63.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.8 ²⁾			14.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<0.2 ²⁾			<2.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 ²⁾			<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾			<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 ²⁾			<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾			0.0 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		29.4 ²⁾	29.8 ²⁾	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		180 ²⁾	33 ²⁾	
Asbest fractie 1-2mm	mg		140 ²⁾	99 ²⁾	
Asbest fractie 2-4mm	mg		230 ²⁾	180 ²⁾	
Asbest fractie 4-8mm	mg		1600 ²⁾	3100 ²⁾	
Asbest fractie 8-20mm	mg		6300 ²⁾	2400 ²⁾	
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	
Asbest (som)	mg		8400 ²⁾	5900 ²⁾	
Asbest in puin	mg/kg ds		1000 ²⁾	430 ²⁾	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		350 ²⁾	230 ²⁾	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		270 ²⁾	210 ²⁾	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		76.0 ²⁾	23.0 ²⁾	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		350 ²⁾	100 ²⁾	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 ²⁾	130 ²⁾	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	gat ASB28, afpkering, 0-40	23-Mar-2018	10016359
7	ASB31, puin zijkant, 0-35	23-Mar-2018	10016360
8	ASB32, puin zijkant, 0-35	23-Mar-2018	10016361
9	gat ASB34, asfalt, 10-40	23-Mar-2018	10016362

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018042513/1

Pagina 1/1

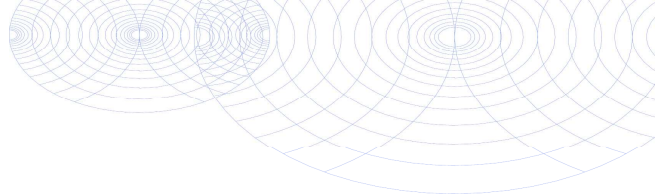
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10016354	ASB20	ASB20	0	40	0065457MG	gat ASB20, schuur, 0-40
10016355	ASB22	ASB22	0	40	0042296MG	gat ASB22, schuur, 0-40
10016356	ASB23	ASB23	0	40	0063059MG	gat ASB23, achter, 0-40
10016357	ASB25	AS25	0	40	0065460MG	gat ASB25, achter, 0-40
10016358	ASB27	ASB27	0	40	0062983MG	gat ASB27, afperking, 0-40
10016359	ASB28	ASB28	0	40	0065459MG	gat ASB28, afpkering, 0-40
10016360	ASB31	ASB31	0	35	0065461MG	ASB31, puin zijkant, 0-35
10016360	ASB31	ASB31	0	35	0062984MG	
10016361	ASB32	ASB32	0	35	0063058MG	ASB32, puin zijkant, 0-35
10016361	ASB32	ASB32	0	35	0063057MG	
10016362	ASB34	ASB34	10	40	0063938MG	gat ASB34, asfalt, 10-40

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 2018042513/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

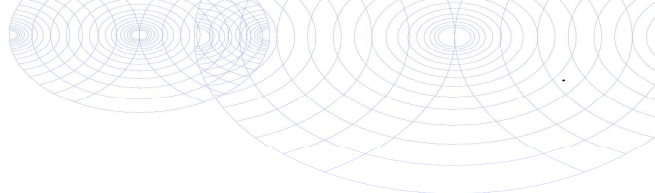
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018042513/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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

Project code : 751778
 Project omschrijving : 2018042513-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631748
 Uw referentie : gat ASB20, schuur, 0-40
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.G.
 Datum geanalyseerd : 28-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13710 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8884 g
 Percentage droogrest : 64,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8653,3	98,5	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	49,4	0,6	8,7	17,61	0	0,0
1-2 mm	26,8	0,3	12,8	47,76	0	0,0
2-4 mm	17,3	0,2	17,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	17,6	0,2	17,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	22,5	0,3	22,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8786,9	100,0	78,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
 Project omschrijving : 2018042513-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631749
 Uw referentie : gat ASB22, schuur, 0-40
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 28-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14480 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10223 g
 Percentage droogrest : 70,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9263,6	91,5	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	112,8	1,1	30,1	26,68	0	0,0
1-2 mm	107,8	1,1	42,7	39,61	0	0,0
2-4 mm	121,6	1,2	121,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	188,7	1,9	188,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	243,7	2,4	243,7	100,00	0	0,0
>20 mm	85,8	0,8	85,8	100,00	0	0,0
Totaal	10124,0	100,0	712,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm									
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,4	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
 Project omschrijving : 2018042513-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631750
 Uw referentie : gat ASB23, achter, 0-40
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 28-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10458 g
 Percentage droogrest : 80,2 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6762,2	65,5	48,3	0,71	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	885,5	8,6	160,5	18,13	43	167,0
1-2 mm	405,3	3,9	403,3	99,51	56	294,0
2-4 mm	523,8	5,1	523,8	100,00	246	5701,7
4-8 mm	813,5	7,9	813,5	100,00	89	20127,6
8-20 mm	931,4	9,0	931,4	100,00	43	50943,2
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10321,7	100,0	2880,8		477	77233,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	14	8,3	23	11	6,9	17	3,1	1,4	5,7
1-2 mm	4,6	3,4	5,7	3,6	2,9	4,3	1,0	0,6	1,4
2-4 mm	88	66	110	69	55	83	19	11	28
4-8 mm	310	230	390	240	200	290	68	39	98
8-20 mm	790	590	990	620	490	740	170	99	250
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	1200	900	1500	940	750	1100	260	150	380

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	940	260	1200
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	940	260	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3600 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
 Project omschrijving : 2018042513-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631750
 Uw referentie : gat ASB23, achter, 0-40
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
 Project omschrijving : 2018042513-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631751
 Uw referentie : gat ASB25, achter, 0-40
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 28-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14300 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9352 g
 Percentage droogrest : 65,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7913,6	85,5	7,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	374,1	4,0	87,6	23,42	0	0,0
1-2 mm	174,9	1,9	76,9	43,97	0	0,0
2-4 mm	133,4	1,4	133,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	202,3	2,2	202,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	273,5	3,0	273,5	100,00	1	973,2
>20 mm	182,3	2,0	182,3	100,00	0	0,0
Totaal	9254,1	100,0	963,2		1	973,2

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	17	13	21	13	11	16	3,7	2,1	5,3
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	17	13	21	13	11	16	3,7	2,1	5,3

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	13	3,7	17
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	13	3,7	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **50 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: COPR-RAYG-NNGP-RXIR

Ref.: 751778_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
Project omschrijving : 2018042513-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631751
Uw referentie : gat ASB25, achter, 0-40
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zee fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
 Project omschrijving : 2018042513-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631752
 Uw referentie : gat ASB27, afperking, 0-40
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.M.
 Datum geanalyseerd : 28-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14410 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11672 g
 Percentage droogrest : 81,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11328,9	98,0	3,0	0,03	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,0	0,0	1,9	38,00	0	0,0
1-2 mm	4,1	0,0	1,0	24,39	0	0,0
2-4 mm	0,5	0,0	0,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1,7	0,0	1,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	94,5	0,8	94,5	100,00	0	0,0
>20 mm	124,0	1,1	124,0	100,00	0	0,0
Totaal	11558,7	100,0	226,6		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
 Project omschrijving : 2018042513-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631753
 Uw referentie : gat ASB28, afpkering, 0-40
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 28-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15780 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10573 g
 Percentage droogrest : 67,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9598,0	91,7	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	29,0	0,3	27,4	94,48	0	0,0
1-2 mm	23,6	0,2	21,8	92,37	0	0,0
2-4 mm	31,0	0,3	31,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	82,5	0,8	82,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	354,6	3,4	354,6	100,00	0	0,0
>20 mm	353,4	3,4	353,4	100,00	0	0,0
Totaal	10472,1	100,0	877,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
 Project omschrijving : 2018042513-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631756
 Uw referentie : gat ASB34, asfalt, 10-40
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 28-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14550 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9210 g
 Percentage droogrest : 63,3 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7720,9	84,7	18,3	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	207,8	2,3	58,3	28,06	0	0,0
1-2 mm	105,3	1,2	66,5	63,15	0	0,0
2-4 mm	166,5	1,8	166,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	314,1	3,4	314,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	374,3	4,1	374,3	100,00	0	0,0
>20 mm	226,3	2,5	226,3	100,00	0	0,0
Totaal	9115,2	100,0	1224,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,3	0,0	0,2	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
 Project omschrijving : 2018042513-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631754
 Uw referentie : ASB31, puin zijkant, 0-35
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 28-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29390 g
 Droge massa aangeleverde monster : 24276 g
 Percentage droogrest : 82,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13171,7	54,5	14,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	2347,8	9,7	121,7	5,18	24	56,7
1-2 mm	1077,1	4,5	223,1	20,71	36	178,0
2-4 mm	1752,2	7,3	355,2	20,27	12	285,5
4-8 mm	3017,3	12,5	3017,3	100,00	47	9949,1
8-20 mm	2676,0	11,1	2676,0	100,00	20	39440,8
>20 mm	110,1	0,5	110,1	100,00	0	0,0
Totaal	24152,2	100,0	6518,0		139	49910,1

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	7,2	3,6	13	5,7	3,0	9,9	1,6	0,6	3,3
1-2 mm	5,7	3,3	9,3	4,4	2,7	7,0	1,2	0,5	2,3
2-4 mm	9,3	4,3	19	7,3	3,6	14	2,0	0,7	4,7
4-8 mm	66	49	82	51	41	62	14	8,2	21
8-20 mm	260	200	330	200	160	240	57	33	82
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	350	260	450	270	210	340	76	43	110

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	270	76	350
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	270	76	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1000 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: COPR-RAYG-NNGP-RXIR

Ref.: 751778_certificaat_v2

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
Project omschrijving : 2018042513-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631754
Uw referentie : ASB31, puin zijkant, 0-35
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
 Project omschrijving : 2018042513-18-2020
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631755
 Uw referentie : ASB32, puin zijkant, 0-35
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 27-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 25768 g
 Percentage droogrest : 86,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18056,6	70,5	11,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	877,5	3,4	127,7	14,55	40	64,1
1-2 mm	1673,9	6,5	426,3	25,47	77	324,5
2-4 mm	1124,5	4,4	290,2	25,81	83	600,3
4-8 mm	1665,4	6,5	1665,4	100,00	552	40496,1
8-20 mm	1874,8	7,3	1874,8	100,00	14	15238,7
>20 mm	357,3	1,4	357,3	100,00	0	0,0
Totaal	25630,0	100,0	4753,6		766	56723,7

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	1,3	0,6	2,2	1,3	0,6	2,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	3,9	2,1	6,7	3,8	2,1	6,4	0,1	0,0	0,2
2-4 mm	7,1	3,8	12	7,0	3,8	12	0,1	0,0	0,5
4-8 mm	120	82	160	120	81	160	1,7	1,0	2,4
8-20 mm	95	71	120	74	59	89	21	12	30
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	230	160	300	210	150	270	23	13	33

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	81	23	100
niet hecht	130	0,0	130
totaal afgerond	210	23	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **430 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 ++ : enkele losse vezels incl bundel

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
Project omschrijving : 2018042513-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631755
Uw referentie : ASB32, puin zijkant, 0-35
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	5-10
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	5-10
	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
			chrysotiel	5-10
			chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
			chrysotiel	5-10
			chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	crocidoliet	2-5
			chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
Project omschrijving : 2018042513-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : gat ASB20, schuur, 0-40
Monstercode : 5631748

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : gat ASB25, achter, 0-40
Monstercode : 5631751

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : gat ASB34, asfalt, 10-40
Monstercode : 5631756

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie : ASB31, puin zijkant, 0-35
Monstercode : 5631754

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
Project omschrijving : 2018042513-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5631748	gat ASB20, schuur, 0-40	ASB20	0-.4	0065457MG
5631749	gat ASB22, schuur, 0-40	ASB22	0-.4	0042296MG
5631750	gat ASB23, achter, 0-40	ASB23	0-.4	0063059MG
5631751	gat ASB25, achter, 0-40	ASB25	0-.4	0065460MG
5631752	gat ASB27, afperking, 0-40	ASB27	0-.4	0062983MG
5631753	gat ASB28, afpkering, 0-40	ASB28	0-.4	0065459MG
5631756	gat ASB34, asfalt, 10-40	ASB34	.1-.4	0063938MG
5631754	ASB31, puin zijkant, 0-35	ASB31	0-.35	0062984MG
		ASB31	0-.35	0065461MG
5631755	ASB32, puin zijkant, 0-35	ASB32	0-.35	0063057MG
		ASB32	0-.35	0063058MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751778
Project omschrijving : 2018042513-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Linge Milieu BV
T.a.v. Arjan Vlasblom
Poppelenburgerstraat 52
4191 ZT GELDERMALEN

Analysecertificaat

Datum: 28-Mar-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018042375/1
Uw project/verslagnummer	18-2020
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinchem
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Mar-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18-2020	Certificaatnummer/Versie	2018042375/1
Uw projectnaam	asbestonderzoek Vlietskade 80-82 Gorinchem	Startdatum	23-Mar-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Mar-2018/12:03
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	John Hol	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	93.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Aantal stuks		46 ²⁾
Gewicht	g	442.2 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	55000 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 Gat asb 23

Datum monstername

23-Mar-2018

Monster nr.

10015914

Eurofins Analytico B.V.

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

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

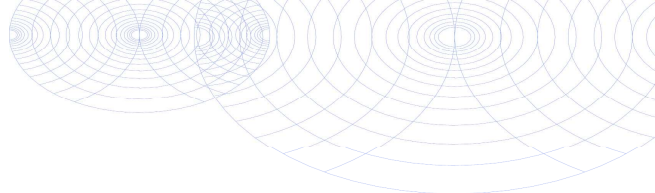
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.

MP



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018042375/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10015914		23			R001432196	Gat asb 23
10015914		23			R001432194	



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 2018042375/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

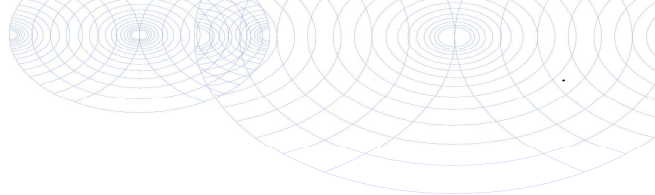
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018042375/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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

Project code : 751685
Project omschrijving : 2018042375-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5631483
Uw referentie : Gat asb 23
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 23-03-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 473,5 g
Droge massa aangeleverde monster : 442,2 g
Percentage droogrest : 93,39 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebondenheid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	442,2	hecht	chrysotiel 10-15		46	55275,0	0,0
Totaal	442,2				46	55275,0	0,0
						Ondergrens	44220
						Bovengrens	66330

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	55000	0,0	55000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	55000	0,0	

Totaal massa asbest: 55000 mg

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 751685
Project omschrijving	: 2018042375-18-2020
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 751685
Project omschrijving : 2018042375-18-2020
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5631483	Gat asb 23	verzamelmonster asb 27!		R001432196
		verzamelmonster asb 27!		R001432194

bijlage B



monsternameplan en -formulier Vlietskade 82

18-2020A

maart 2018

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18- 2020A	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
contact	edwin van den Heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol
adres	lekdijk 44	veldwerker	John H 0610 687 668
	groot ammers	Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
tel	0184 - 600 240	kadastrale	G 211
Email		uitvoering	23 maart 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 – Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			
1 van 7			

aanbieding & opdrachtformulier SIKB BRL 2000-2018

Projectleider	Arjan Vlasblom		
Offertesom	zie opdr.bevestiging		
aanvraag	14 febr 2018		
offerte	14 februari		
deadline	neen		
Beschrijving:	onderzoek naar asbest in licht puinhoudende bovengrond		
Protocol:	SIKB-BRL 2000 – Protocol 2018		
opdracht.bevestig	14 februari 2018		
Faktuuradres	■ Idem		
Functioniescheiding	Is functioniescheiding zoals beschreven in BRL 2000 gewaarborgd? ☒ zeer		
VGM			
Bijzonderheden	op terrein staat een boerderij met schuur. Bij onderzoek afgelopen januari is op drie plaatsen aan de achterzijde asbest geconstateerd, in grond en puin. Doel nader onderzoek is vaststellen ernst en omvang.		
risico's (hypothese)	☒ verdacht		
	☒ Aanwezigheid puin: ☒ verdacht, afperken asbest <i>rond</i> eerder aangetroffen spots		
	☐ Verdacht asbest: "W09-Plan van aanpak Veiligheidsmaatregelen 3T" treedt in werking, afhankelijk van de mogelijke verontreiniging. Zie ook instructies in W10. Stel maatregelen vast:		
PBM's:	☒ standaard		
Bereikbaarheid:	☒ vrij <i>Boerderij staat leeg</i>		
locatie	Vlietskade		
oppervlak	<i>Alles rond Achterzijde boerderij</i>		
Situatietekening	☒ bijgevoegd en ☒ heeft arjan gemaakt		
veldwerk	23 maart 2018	door	John Hol
rapport	<i>29 Maart</i>	door	Arjan Vlasblom
Hypothese asbest:	verdacht. er moeten ook gaten in de werktuigen-berging worden gegraven. kraan kan daar niet komen → moet handmatig		
Opmerkingen	zie tekening met bekende spots asbest. Dat is één in de werktuigenberging achter de boerderij en twee ter plaatse van de voormalige schuur op het achterterrein. Deze schuur is vermoedelijk gesloopt, het puin is deels gebruikt voor aanvullen / verstevigen bodem ter plaatse. Contouren mogelijke verontreiniging dus redelijk bekend.		

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18- 2020A	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
contact	edwin van den Heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol
adres	lekdijk 44 groot ammers	veldwerker	John H 0610 687 668
tel	0184 - 600 240	Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		kadastrale	G 211
		uitvoering	23 maart 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 – Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			2 van 7

historisch onderzoek SIKB BRL 2000-2018

historische gegevens locatie, NEN

Uit welk jaar stamt de bebouwing? 1960

Zijn er op de onderzoekslocatie ondergrondse opslagtanks aanwezig?

terrein gaat heringericht worden, woning en schuren blijven behouden, komt nieuwe loods op achterterrein

zie voor details eerder asbest-onderzoek (rapport 21 febr 2018)

Ligging locatie buitengebied

bestemming

Inrichting locatie: oppervlak 3.400 m²

Soort	m ²		
woning	110		
schuur 1	630		
schuur 2	250		

Informatie over asbest: verdacht door puin in de bovengrond en puin op bodem

opgemaakt door Arjan Vlasblom 21 maart 2018

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18- 2020A	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
contact	edwin van den Heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol
adres	lekdijk 44 groot ammers	veldwerker	John H 0610 687 668
tel	0184 - 600 240	Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		kadastrale	G 211
		uitvoering	23 maart 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 – Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			
3 van 7			

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

locatiegegevens	Vlietskade		
Is er locatiebezoek verricht?	☐ nee ☒ ja: 31 jan 2018, eerder asbest-onderzoek		
Locatie	☐ Onverdacht ☐ Onverdacht puin ☒ verdacht puin / puinhoudende grond		
Asbestverdacht materiaal verwacht?	☐ Nee ☒ ja, doel is afperken van deze verontreiniging		
Maatregelen verdachte locatie	☐ Plan van aanpak W09 is van toepassing ☐ Instructies aan Veldwerker gegeven ☐ Maatregelen door opdrachtgever getroffen ☐ Bevoegd gezag in kennis gesteld/betrokken		
Type asbest	PLAAT, VAN GESTOOLTE SCHUUR		
Locatie in deelgebieden?	☒ Nee ☐ Ja: asfalt, zo kort te schuur		
algemene beschrijving locatie	is boerderij		
bedekking maaiveld	gras, de oprit is asfalt, daar zijn reeds gaten in gemaakt		
vegetatie	GRAS		
locatie	1.500 m² → voornamelijk achterzijde terrein,		zie tekening
strategie NEN 5707	☒ nader		
veldwerk	23 maart 2018		
visuele inspectie	uiteraard		
min aantal proefgaten	ca 14 stuks, helaas niet bereikbaar voor 'n kraan binnin		
min diepte proefgaten	0.5 m -mv		
Zetten boringen	ook 14		
foto's	uiteraard		
bodemvochtmetingen	ja, indien droog		
grondmonsters nemen	tenminste vijf		
plaatmateriaalmonsters nemen	indien aangetroffen		
monster-codes	doellocatie - ASB-xx-diepte - etc		
nemen van puinmonsters	Meer dan 50 % bodemvreemd materiaal. Monster nemen conform NEN 5897. Toepassen NEN		
monsteranalyse bij	Analytico		☒ Speed : ja
autorisatie projectleider	Arjan Vlasblom		21 maart 2018
Bijlagen	☒ Tekening van de locatie met reeds aangetroffen asbest ☒ Tekening van de locatie incl. deelgebieden, stroken, gaten, sleuven, boringen enzovoorts		

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen			18- 2020A
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
contact	edwin van den Heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol
adres	lekdijk 44 groot ammers	veldwerker	John H 0610 687 668
tel	0184 - 600 240	Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		kadastrale	G 211
		uitvoering	23 maart 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 – Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			4 van 7

monsternemingsplan SIKB BRL 2000 - 2018 – Asbest

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18- 2020A	
opdrachtgever contact adres	Van den Heuvel BV edwin van den Heuvel lekdijk 44 groot ammers	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
tel	0184 - 600 240	veldwerker-Projectleider	John Hol
Email		veldwerker	John H 0610 687 668
		Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
		kadastrale	G 211
		uitvoering	23 maart 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			5 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest			
monsternemer: John Hol		datum: 23-3-18	
locatie in deelgebieden		☒ Ja zie tekening, Achterzijde boerderij + asfalt voorkant	
naar welke criteria?	☐ onverdacht kleinschalig ☐ onverdacht grootschalig ☐ verdacht maaiveld		
Strategie (NEN 5707)	☐ verdacht ondergrond, plaats onbekend ☒ verdacht ondergrond, plaats bekend ☐ verdachte depots		
☒ verdacht contactzone ☐ (half)verharding			
visuele inspectie omstandigheden			
neerslag	☐ < 10 mm ☐ > 10 mm ☒ Geen neerslag		
tijdstip	7.20 - 11.30 uur na zonsopgang uur voor zonsondergang		
zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m		
bedekking maaiveld	☐ < 25% ☒ > 25% Vegetatie, waterplassen, anders:		
vegetatie verwijderd?	☒ Ja ☐ Nee Bedekking na verwijdering: ☒ < 25% ☐ > 25%		
grondsoorten	Klei		
puinbijmenging	☒ Ja ☐ Nee 250 % aan de zijkant veld schuur		
inspectie efficiëntie	☐ 0-25% ☐ 25-50% ☐ 50-75% ☐ 75-100%		
asbest >100 mg/kg ds?	☐ Nee ☐ Ja: Volg W09 - Plan van aanpak 3T ☐ Besproken met Projectleider/opdrachtgever ☐ Werkzaamheden gestaakt ☐ Maatregelen getroffen en PBM's gebruikt ☐ Werkzaamheden voortgezet		
filter gebruikt	☐ Ja, uur		
bodemvochtmeting	19.1 % 16.4 %		
resultaten: visuele inspectie			
Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra bladen			
asbest type 1, totaal:	720 gram	type plaat	vermoedelijke herkomst: schuur achter
monstercode:	ASB 23	overgedragen aan lab op:	- 23 maart 2018
asbest type 2, totaal:	68 gram	type plaat	vermoedelijke herkomst: schuur zijkant
monstercode:	ASB 31	overgedragen aan lab op:	- 23 maart 2018
asbest type 3, Totaal:	gram	type:	vermoedelijke herkomst
monstercode:		Overgedragen aan lab op:	- 2018
asbest type 4, Totaal:	gram	type	
monstercode:			
resultaten: overige veldwerkzaamheden			
De plaats van elk proefvak / rast, gat, sleuf en boring aangeven op de kaart!			
proefvlakken / rasters	1) wagenschuur, 2) VM schuur achter 3) VM schuur zuid		
Gaten	9 stuks afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Sleuven	8 afmetingen vermelden, bvb profielbeschrijving		
Boringen	15 stuks boordiepte en -diameter vermelden, bvb profielbeschrijving		
Bodemmonsters	9 stuks, 202 codering en datum overdracht lab, bvb profielbeschrijving		
Transport	☐ Gekoeld ☒ Anders, nl. niet gekoeld		

Linge milieu bv Poppelenburgerstraat 52 4191 ZT Geldermalsen		18- 2020A	
opdrachtgever	Van den Heuvel BV	adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
contact	edwin van den Heuvel	veldwerker-Projectleider	John Hol
adres	lekdijk 44 groot ammers	veldwerker	John H 0610 687 668
tel	0184 - 600 240	Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
Email		kadastrale	G 211
		uitvoering	23 maart 2018
Onderzoek SIKB BRL 2000 - Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem			6 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

Beïnvloeding door derden?

☒ Nee ☐ Ja, melden bij Projectleider

Afwijkingen

Zijn er afwijkingen van Protocol 2018 of NEN 5707? ☐ Ja ☒ Nee. Motivatie & Consequenties:

Nisueel as best in gat 23, 31 en 32
31 en 32 kleine stukjes, gat 32 68 gram plaat

Opmerkingen

Gaten conform Protocol 2018

inspectiegaten g20, 21 & 22 gegraven in wagenloods

Monsters: gat ASB 20, 0-0⁴M-MV-13⁸kg

gat ASB 22, 0-0⁴M-MV-14⁵kg

gaten g 23 - 26 → in contour vm schuur Achter
sterk puin

Monsters gat ASB 23, 0-0⁴M-MV-13²kg

gat ASB 25, 0-0⁴M-MV-14³kg

Afperking contour schuur Achter: gat 27-30
geen puin

Monsters gat ASB 27, 0-0⁴M-MV-14⁵kg

gat ASB 28, 0-0⁴M-MV-15⁸kg

puin zijkant west. gaten 31-32, >50% puin

Monsters gat ASB 31, 0-0³⁵M-MV-29⁵kg

32 0-0³⁵M-MV-29⁸kg

Asfalt voor: gat ASB 34 0¹-0⁴ puin. grond-14⁷kg

handtekening

datum

Projectleider

Arjan Vlasblom

23 MAART 2018

Projectleider/Veldwerker

John Hol

23-3-2018

opdrachtgever	Van den Heuvel BV
contact	edwin van den Heuvel
adres	lekdijk 44 groot ammers
tel	0184 - 600 240
Email	

adres	Vlietskade 80-82 gorinchem
veldwerker-Projectleider	John Hol
veldwerker	John H 0610 687 668
Projectleider	Arjan Vlasblom 0610 699 033
kadastrale	G 211
uitvoering	23 maart 2018

Onderzoek SIKB BRL 2000 – Protocol 2018 Doel onderzoek: Controle op asbest in de bodem

7 van 7

monsternemingsformulier SIKB BRL 2000 - 2018 - Asbest

[illegible]

bijlage C



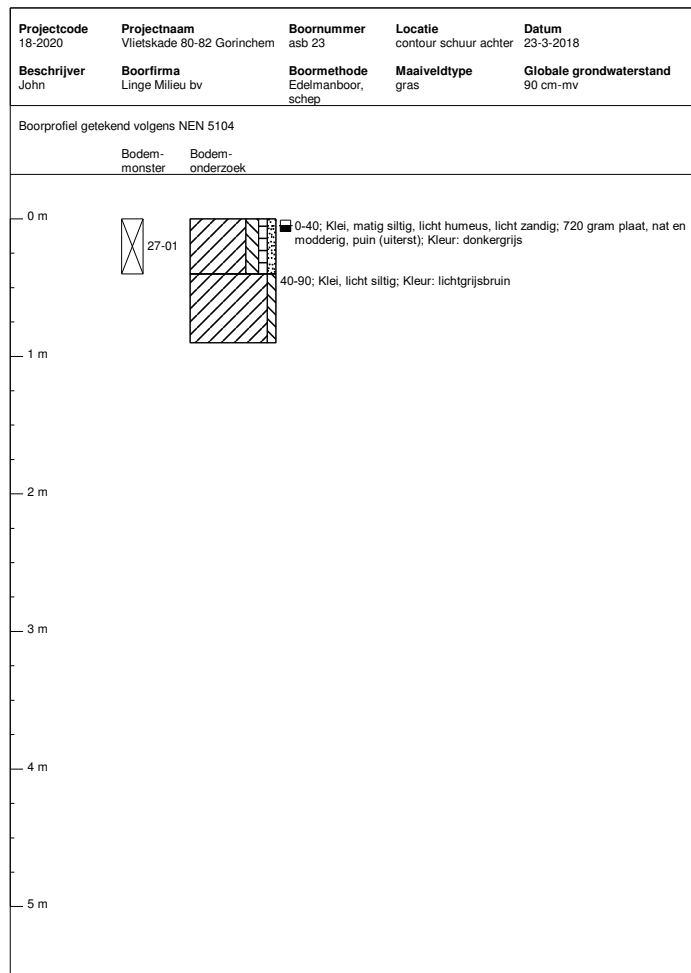
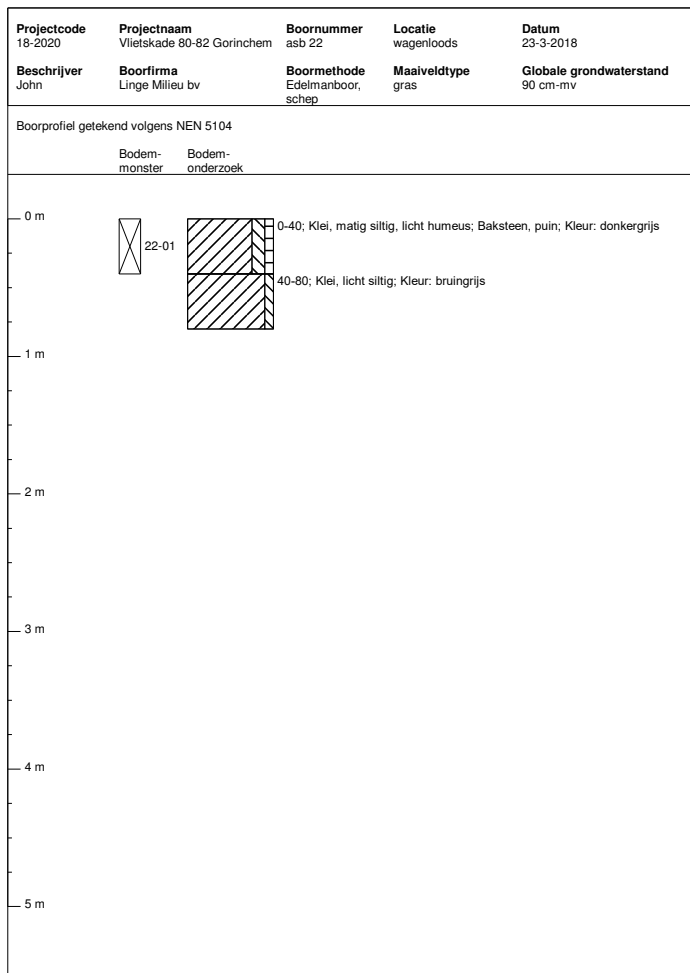
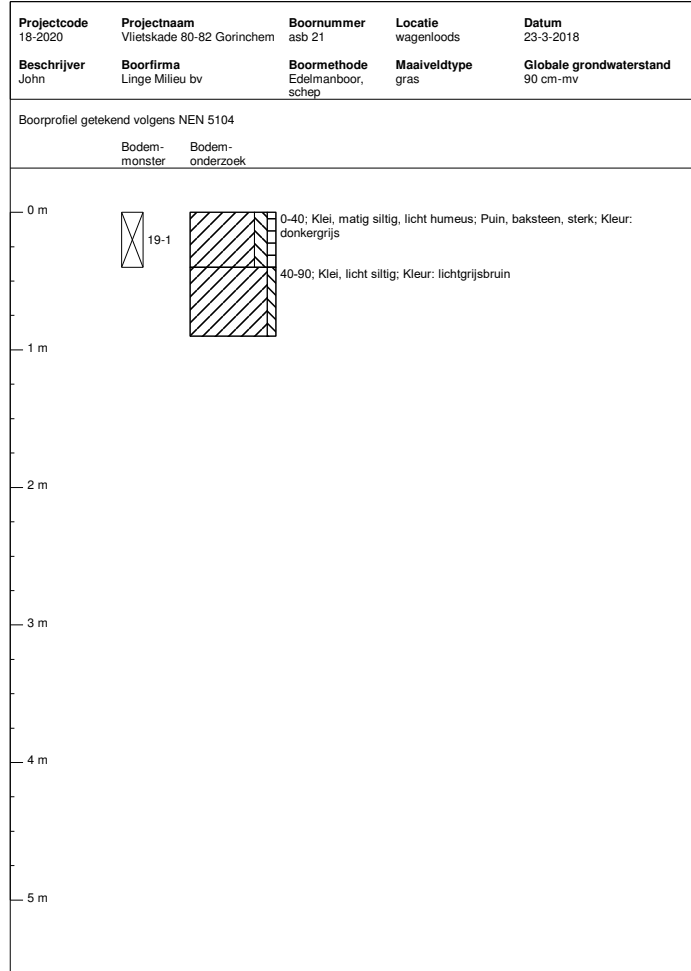
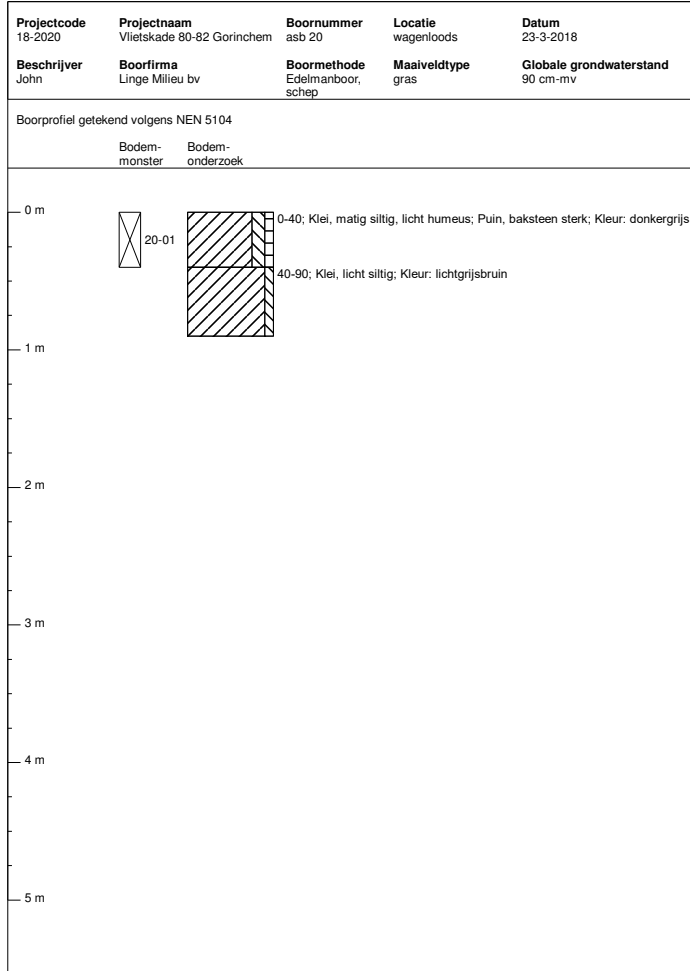
boorstaten Vlietskade 82 Gorinchem, maart 2018

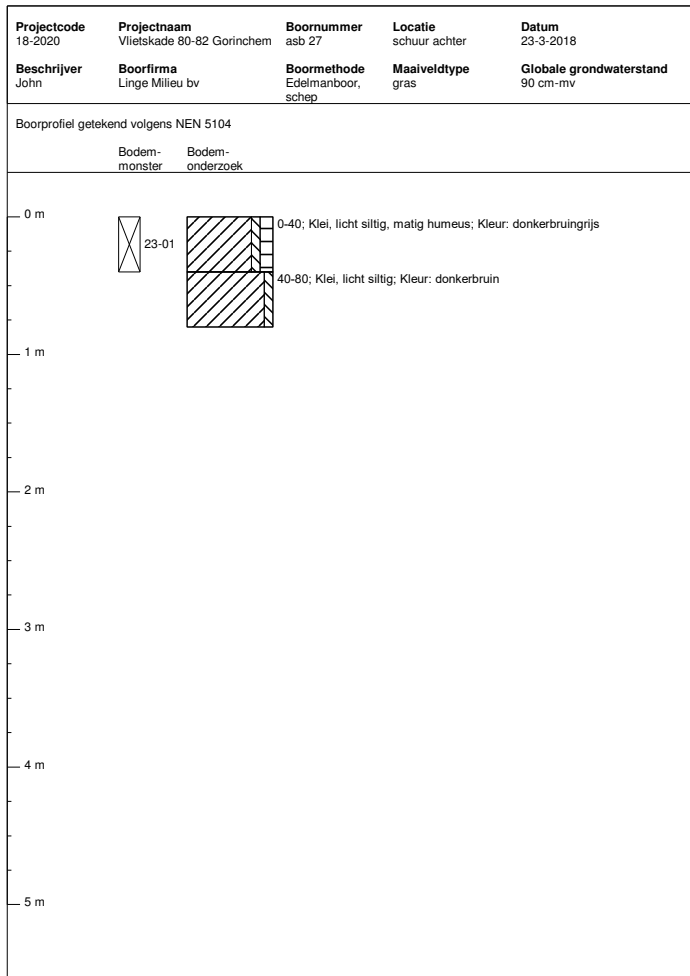
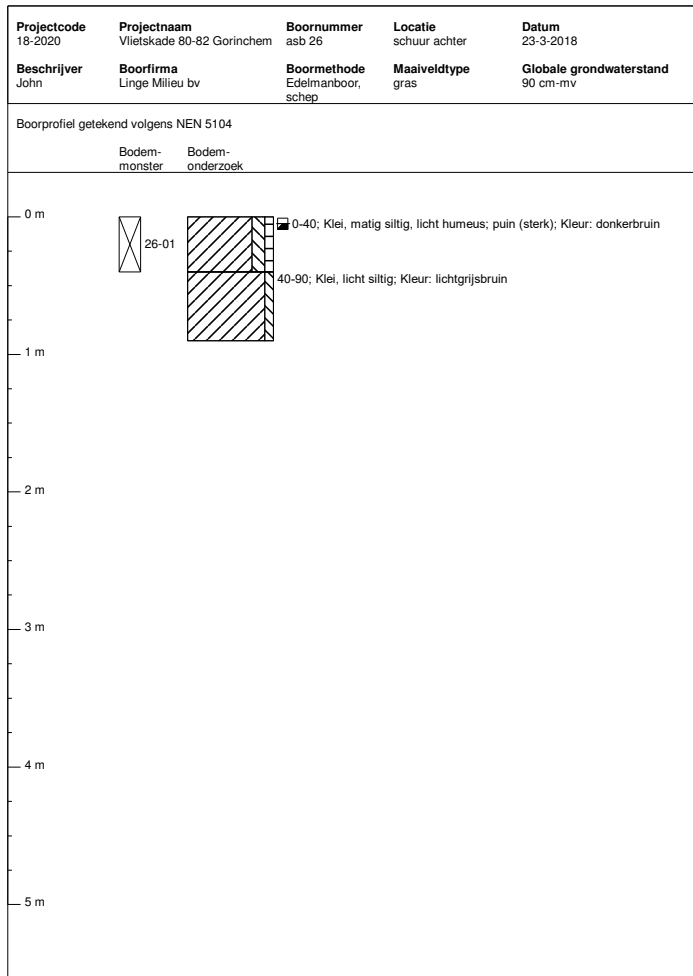
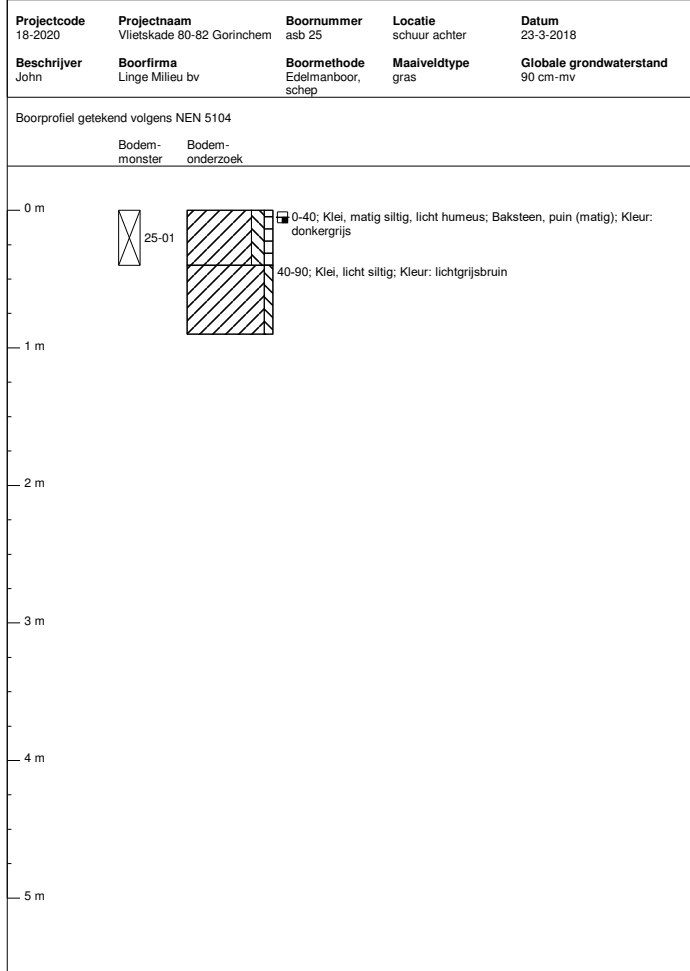
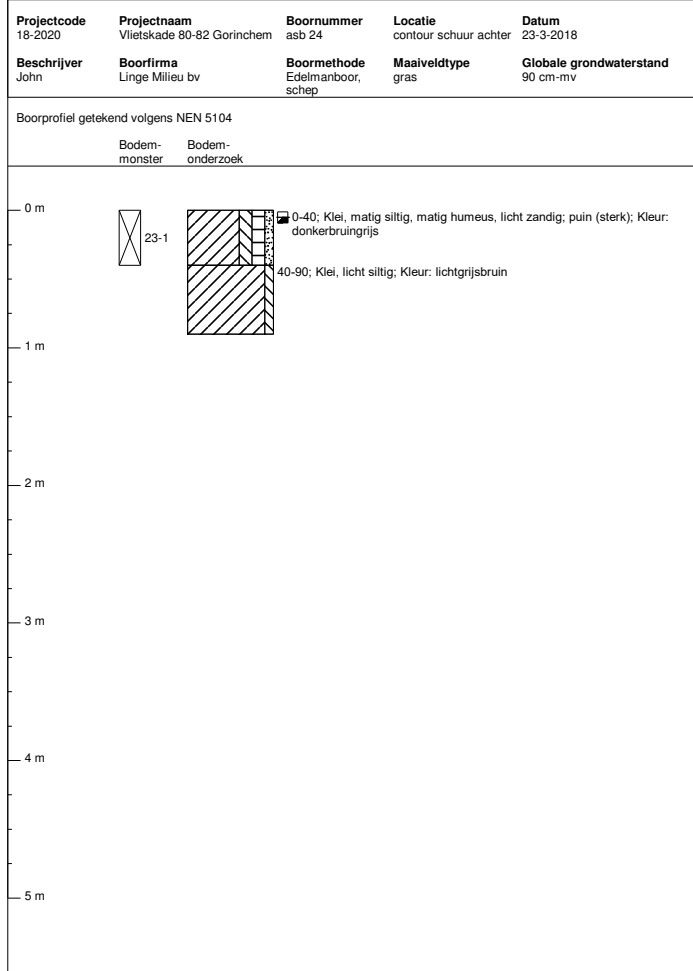
Betekenis van afkortingen

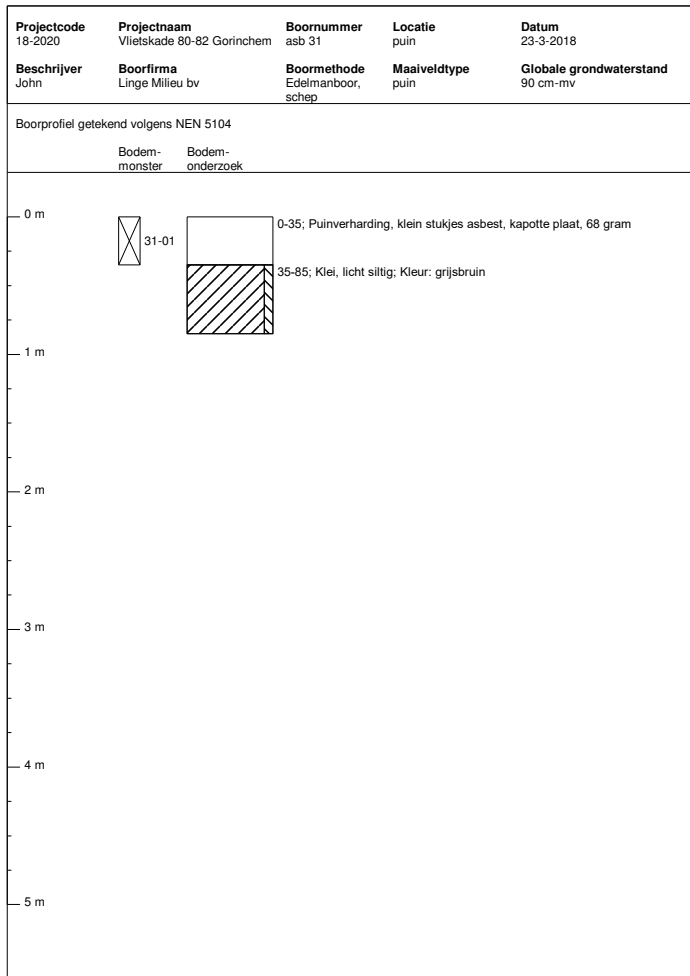
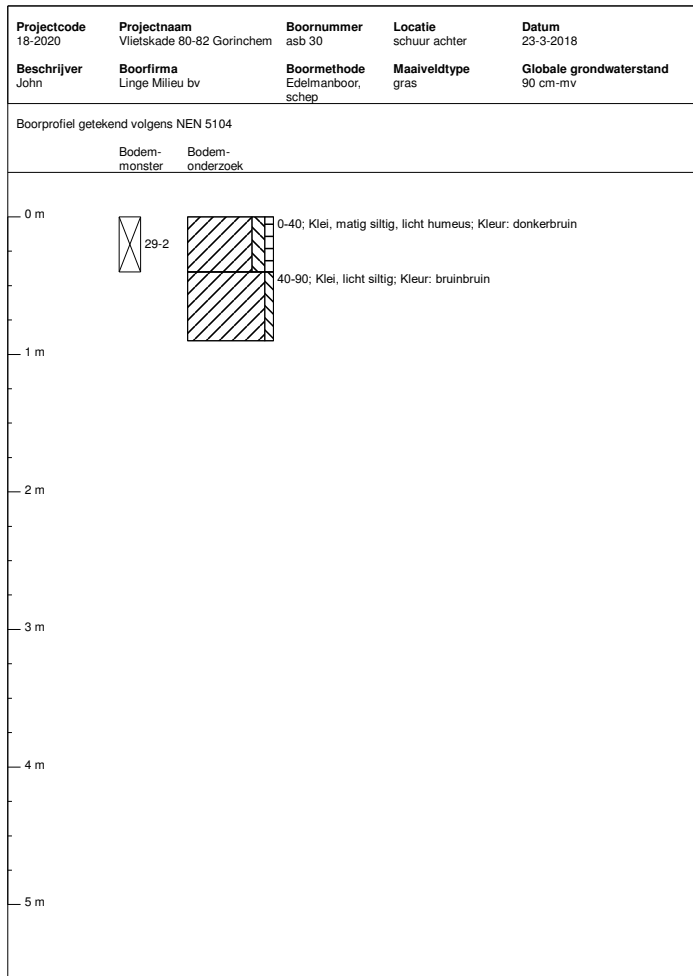
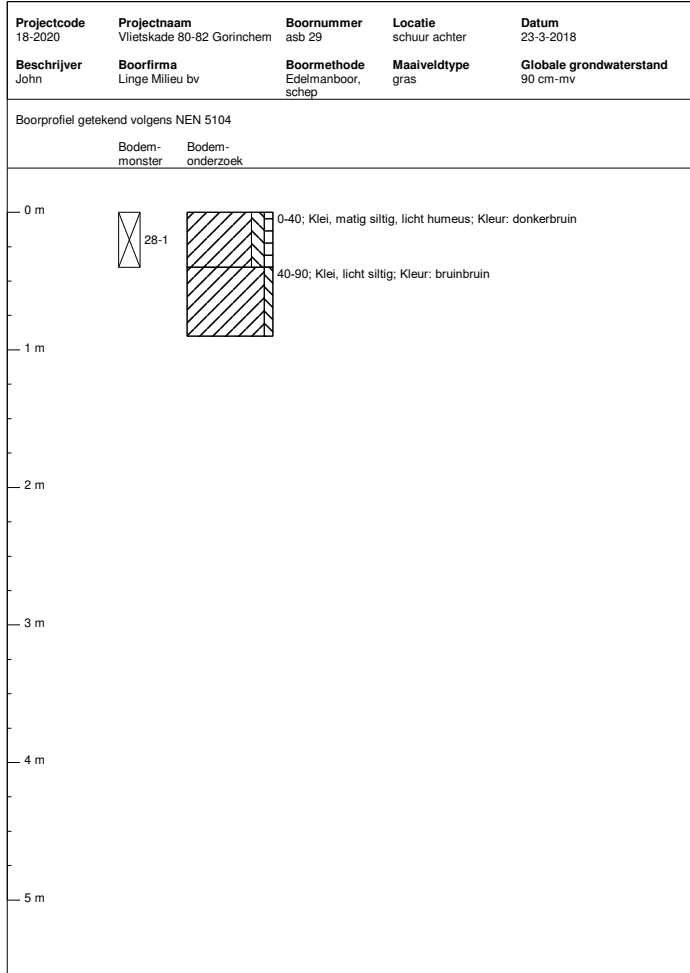
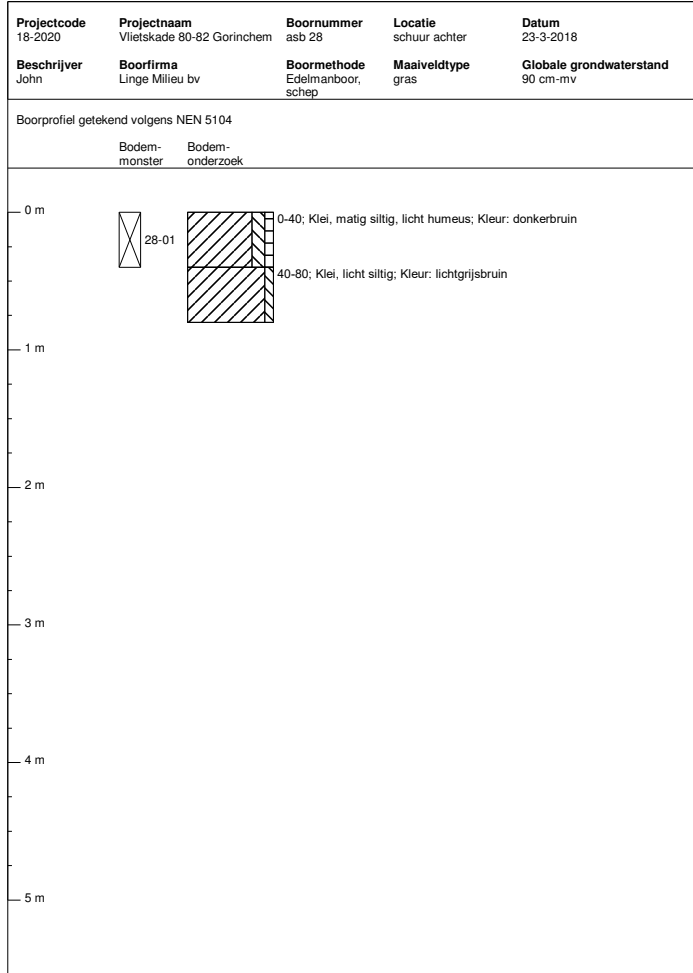
G/g	: grind/grindig		W/w	: Waterkolom		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig						
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

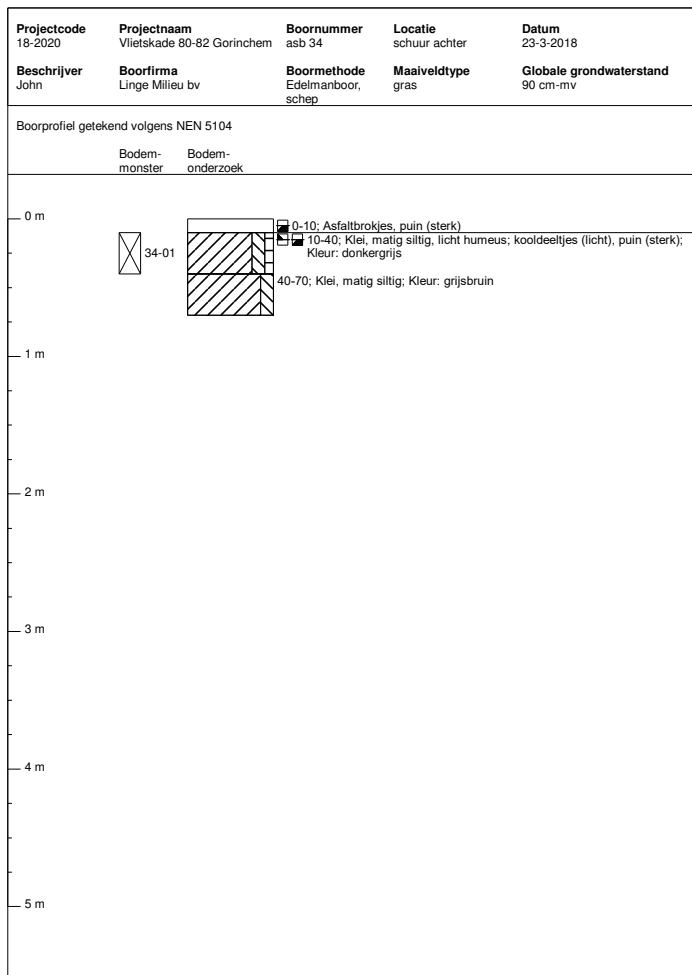
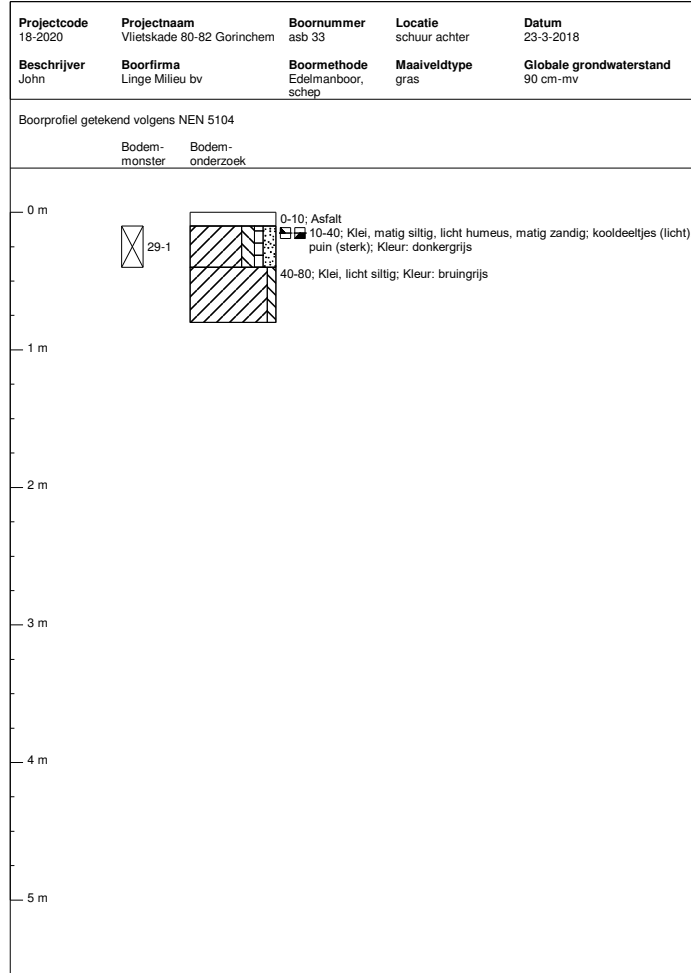
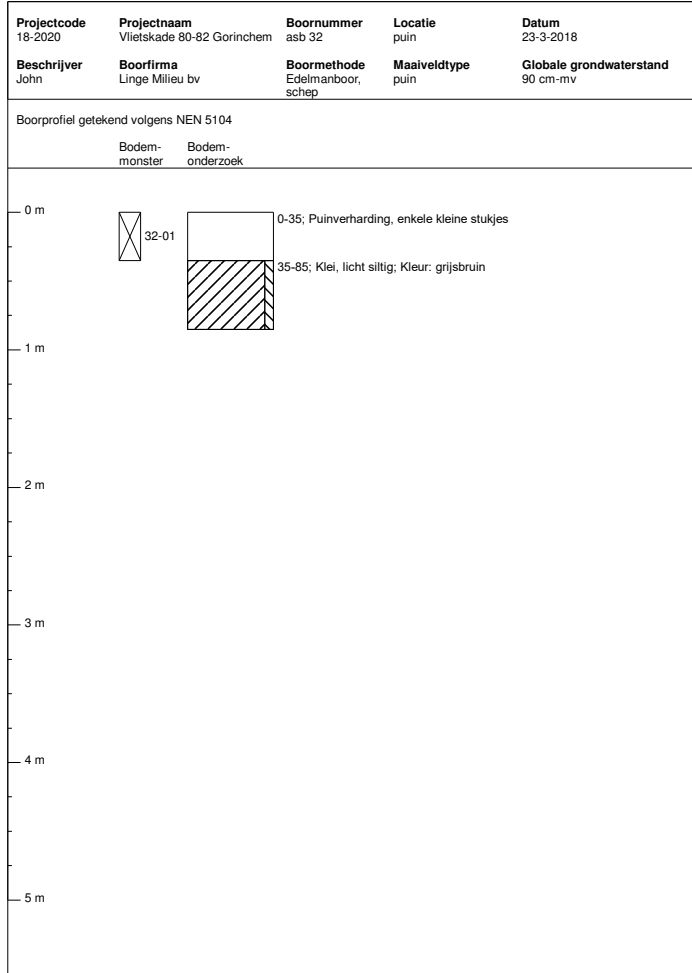
Mate van verontreiniging

☉ : lichte geur	☐ : licht kooldeeltjes	◊ : licht plantenresten
☉ : matige geur	☐ : matig kooldeeltjes	◊ : matig plantenresten
☉ : sterke geur	☐ : sterk kooldeeltjes	◊ : sterk plantenresten
☉ : uiterste geur	☐ : uiterst kooldeeltjes	◊ : uiterst plantenresten
☉ : lichte olie-water reactie	☐ : licht puin	
☉ : matige olie-water reactie	☐ : matig puin	
☉ : sterke olie-water reactie	☐ : sterk puin	
☉ : uiterste olie-water reactie	☐ : uiterst puin	









bijlage D

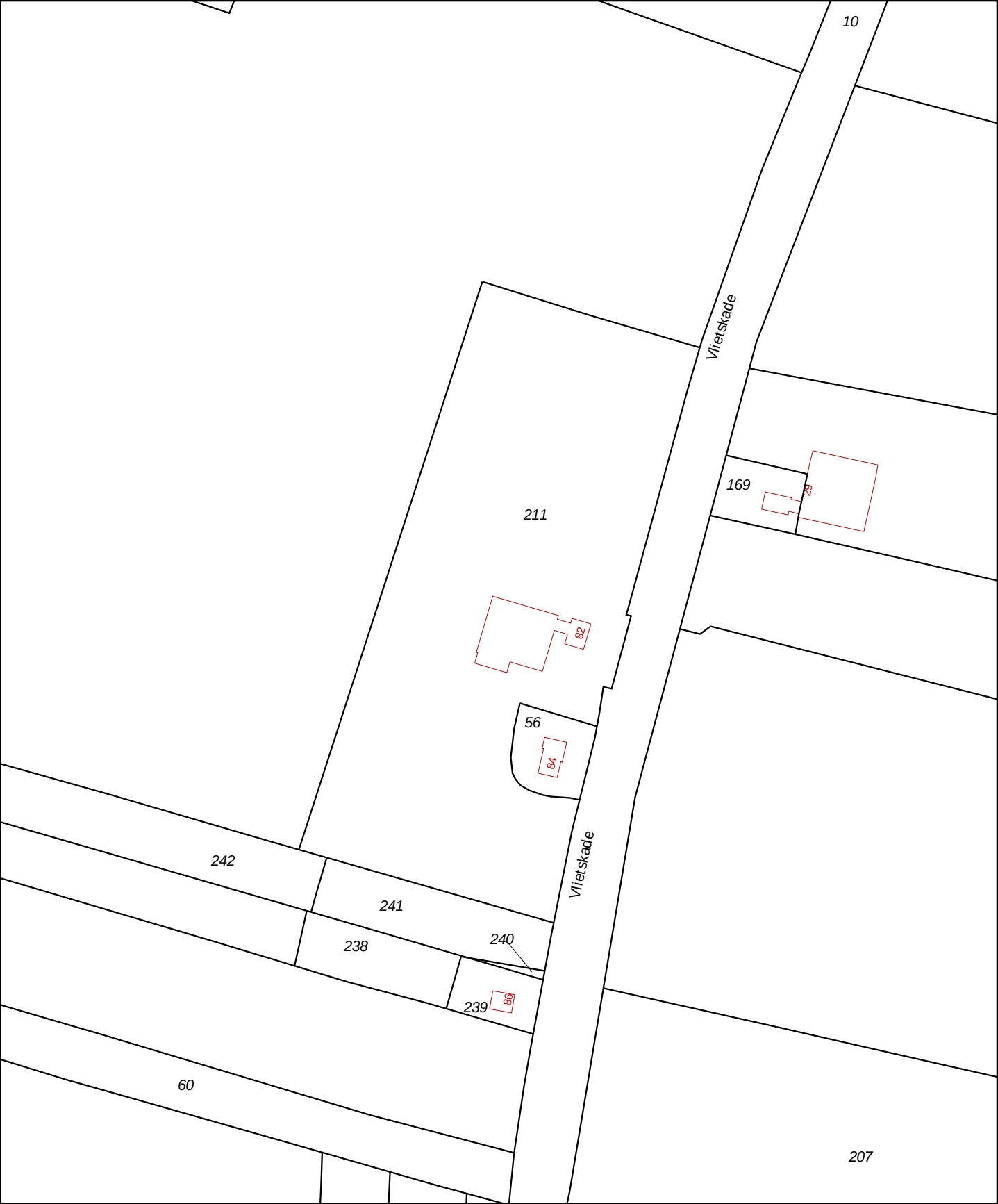


kadastrale kaart Vlietskade

foto's

historische gegevens

eerder bodemonderzoek



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 januari 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

GORINCHEM

G

211

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



onderzoek 23 maart 2018





foto's 2015



gesloopte houten schuur achterzijde



gesloopte houten schuur ten zuiden van wagenloods



bijlage E

situatieschetsen Vlietskade 82, maart 2018

211



3 asbest-inspectiegat

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558	
opdrachtgever:	schaal: 1 : 500 formaat: A4 project: asbest-bodemonderzoek
omschrijving:	tekeningnummer: T01 projectnummer: 18-2020A datum : 23 maart 2018
Van den Heuvel BV Langerak Vlietskade 80-82 Gorinchem	

211



3

asbest-inspectiegat

 Linge Milieu poppenburgerstraat 52 4191 zt geldermalsen info@lingemilieu.nl tel 0345 - 570 272 www.lingemilieu.nl KVK TIEL 30233558							
opdrachtgever:	<table> <tr> <td>schaal:</td><td>1 : 500</td></tr> <tr> <td>formaat:</td><td>A4</td></tr> <tr> <td>project:</td><td>asbest-bodemonderzoek</td></tr> </table>	schaal:	1 : 500	formaat:	A4	project:	asbest-bodemonderzoek
schaal:	1 : 500						
formaat:	A4						
project:	asbest-bodemonderzoek						
omschrijving:	<table> <tr> <td>tekeningnummer:</td><td>T02</td></tr> <tr> <td>projectnummer:</td><td>18-2020A</td></tr> <tr> <td>datum :</td><td>23 maart 2018</td></tr> </table>	tekeningnummer:	T02	projectnummer:	18-2020A	datum :	23 maart 2018
tekeningnummer:	T02						
projectnummer:	18-2020A						
datum :	23 maart 2018						
Vanden Heuvel BV Langerak Vlietskade 80-82 Gorinchem							

VOORTOETS STIKSTOF

Aanvraag omgevingsvergunning

Arie de Leeuw bv
Vlietskade 80-82 in Gorinchem

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



Opdrachtgever: Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer B.V.
Contactpersoon: de heer R. de Groot

Documentnummer: 20180566
Datum: 25 mei 2018

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: mevrouw N. Schuurmans MSc
Projectleider: de heer C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Voornemen.....	3
1.2. Gewenste indeling van het terrein	5
2. WETTELIJK KADER.....	7
2.1. Wet natuurbescherming	7
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	7
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Periode van verkeersbewegingen	9
3.2. Emissiebronnen	9
3.2.1. Personenwagens en vrachtwagens	9
3.2.2. Stationair draaiende of manoeuvrerende voertuigen	9
3.2.3. Stookinstallaties.....	10
3.3. Berekeningswijze	10
4. CONCLUSIES	11
BIJLAGE I. Plattegrondtekening	12
BIJLAGE II. Invoergegevens en rekenresultaten	13

1. INLEIDING

1.1. Voornemen

Het bedrijf Arie de Leeuw bv is een servicebedrijf voor melkveehouderijen in de regio Midden-Nederland (regionaal georiënteerd). Met name de stalinrichting en onderhouden zijn werkzaamheden die uitgevoerd worden, zoals het plaatsen van melkmachines en melkrobots, stalinrichting en andere installaties. Het bedrijf voornemens op een nieuwe locatie te vestigen, omdat door de sterke groei de huidige bedrijfslocatie niet meer toereikend is.

Bij de verplaatsing van het bedrijf naar de Vlietskade 80-82 in Gorinchem zullen de bedrijfswoning en de boerderijstal gehandhaafd blijven. De boerderijstal zal worden gebruikt als kantoor en opslagloods voor allerlei stalinrichting en installaties. Op de locatie zullen geen productiewerkzaamheden plaatsvinden. Verder zal de bestaande wagenloods en sleufsilos verdwijnen in de gewenste situatie en wordt een nieuw loods gerealiseerd. Op de locatie worden geen dieren gehouden.

De inrichting, gelegen aan de Vlietskade 80-82 in Gorinchem, is kadastraal bekend als gemeente Gorinchem, nummer 211.

De ligging van de inrichting ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden is weergegeven op afbeelding 1. Een topografische weergave is weergegeven op afbeelding 2.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Lingegebied & Diefdijk-zuid' ligt ten westen direct aangrenzend aan de planlocatie.



Afbeelding 1. Ligging van de inrichting en de Natura 2000-gebieden

Bron: PDOK



Afbeelding 2. Ligging van de totale inrichting

Bron: PDOK

1.2. Gewenste indeling van het terrein

De gewenste indeling van het terrein is weergegeven op afbeelding 3. Een plattegrondtekening is opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 3. Terreinindeling (zie ook bijlage I)
Milieutekening gewenste situatie

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) is op 1 juli 2015 in werking getreden. Het programma beoogt economische ontwikkeling samen te laten gaan met het op termijn halen van de doelen voor de Natura 2000-gebieden. De PAS omvat gebiedsanalyses van alle opgenomen Natura 2000-gebieden. Per gebied is vastgelegd welke maatregelen plaats dienen te vinden en wat het effect daar van is. In het programma is tevens opgenomen op welke wijze toestemming verleend kan worden voor activiteiten die leiden tot een toename in depositie. Per Natura 2000-gebied wordt daartoe vastgesteld hoeveel ruimte voor economische ontwikkeling beschikbaar is binnen de totale depositieruimte.

Vanaf de inwerkingtreding van de PAS is er een nieuw verplicht rekenprogramma voor stikstofdepositieberekeningen vastgesteld. Met AERIUS Calculator kunnen berekeningen worden uitgevoerd om effecten op Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. Afhankelijk van de resultaten geldt er voor projecten of andere handelingen een meldings- of vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Voor het uitvoeren van projecten of andere handelingen zonder Wnb-vergunning moet de stikstofdepositie van het projecteffect worden berekend. Indien er geen voorliggende

toestemming op grond van de Wnb-vergunning is, dient de gehele beoogde situatie beoordeeld te worden.

Uit de berekening van projecteffect of de gehele beoogde situatie kunnen de volgende situaties blijken:

- voor een depositie die kleiner is dan 0,05 mol/ha/jaar op alle Natura 2000-gebieden geldt geen vergunning- of meldingsplicht in het kader van de PAS;
- een depositie tussen 0,05 mol/ha/jaar en 1,0 mol/ha/jaar op de betreffende Natura 2000-gebieden moet worden gemeld;
- een depositie boven de grenswaarde van 1,0 mol/ha/jaar op de betreffende Natura 2000-gebieden is vergunningplichtig.

De grenswaarde voor vergunningplicht op de Natura 2000-gebieden wordt van 1,0 mol/ha/jaar naar 0,05 mol/ha/jaar verlaagd als de depositieruimte van een gebied voor 95% is benut. In dat geval is sprake van vergunningplicht bij een depositie van het projecteffect of de beoogde situatie van meer dan 0,05 mol/ha/jaar.

3. REKENONDERZOEK

3.1. Periode van verkeersbewegingen

Werkzaamheden die uitgevoerd worden door Arie de Leeuw bv worden grotendeels uitgevoerd op de locatie van de klant. Het bedrijf Arie de Leeuw bv is flexibel, omdat agrariërs geen vaste werktijden hebben. Er zal worden uitgegaan van 260 werkdagen per jaar¹.

3.2. Emissiebronnen

3.2.1. Personenwagens en vrachtwagens

Het aantal voertuigbewegingen per etmaal is berekend naar aanleiding van een schatting van het aantal voertuigbewegingen wat per jaar, deze is weergegeven in tabel 1. Een voertuigbeweging bestaat uit het of aankomen of het vertrekken van een voertuig. Één voertuig heeft dus twee voertuigbewegingen per keer, namelijk de aankomst en het vertrek.

Tabel 1. Aantal geboekte overnachtingen

gewichtsklasse	Aantal voertuigbewegingen per jaar	Aantal voertuigbewegingen per etmaal ²
Licht	5.000	19,3
Middelzwaar	700	2,7
zwaar	300	1,2

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een weg, dus als lijnbron, in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Voor het verkeer naar en van de inrichting wordt rekening gehouden met 10% stagnerend verkeer. De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur, voor dit verkeer wordt uitgegaan van 'wordt-case' en wordt rekening gehouden met 100% stagnatie.

3.2.2. Stationair draaiende of manoeuvrerende voertuigen

Voor het manoeuvreren van personenwagens wordt rekening gehouden met 10 seconde per beweging. De tijd dat een voertuig manoeuvreert is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Manoeuvreetijd

gewichtsklasse	Aantal voertuigbewegingen per etmaal	Aantal uur manoeuvreren per jaar ³
Licht	19,3	14,0
Middelzwaar	2,7	2,0
zwaar	1,2	0,9

¹ 52 weken x 5 werkdagen = 260 werkdagen per jaar

² Aantal voertuigbewegingen per jaar/aantal werkdagen

³ (Aantal voertuigbewegingen per etmaal x10x aantal werkdagen) / 3.600

De emissiefactoren voor volgen uit 'Emissiefactoren voor voertuigen (niet-snelwegen)', Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 15 maart 2017. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat een stationair draaiende motor een vergelijkbare emissie heeft met een emissie van een voertuig in stagnerend stadsverkeer en een snelheid van 10 km/uur. De emissies van de stationair draaiende motoren zijn weergegeven in tabel 2. De emissies zijn gemodelleerd als oppervlaktebron.

Tabel 2. Emissies stationair draaiende motoren

Algemeen		NO _x		
Voertuigklasse	Snelheid	Factor	Duur	Emissie
	km/uur	g/km	uur/jaar	kg/jaar
Licht	10	0,4427	14,0	0,1
Middelzwaar	10	9,05	2,0	0,2
Zwaar	10	8,93618	0,9	0,1

3.2.3. Stookinstallaties

Binnen de inrichting zijn stookinstallaties aanwezig die aardgas verbranden ten behoeve van de verwarming van de woning en het kantoor. Het verwachte aardgasverbruik bedraagt 6.300 m³ per jaar, gebaseerd op de energierekening. Op basis van dit aardgasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O₂ berekend⁴. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m³ en een emissie-eis van 70 mg/m³ NO_x in het rookgas. De emissie van NO_x bedraagt dan 3,91 kg/jaar.

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (versie 2016L). Dit rekenmodel is voorgeschreven om stikstofberekeningen uit te voeren in het kader van de Wet natuurbescherming en de Programmatische Aanpak Stikstof.

Het verkeer van en naar de inrichting gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.

⁴ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/>

4. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn voor de gewenste inrichting van Arie de Leeuw bv aan de Vlietskade 80-82 in Gorinchem de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat er geen depositie plaatsvindt voor de gewenste situatie op het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied 'Lingegebied & Diefdijk-zuid'. Doordat er geen ontwikkelingsruimte nodig is voor de voorgenomen ontwikkeling is er geen melding- of vergunningplicht in het kader van de Wnb en de PAS.

BIJLAGE I. Plattegrondtekening



BIJLAGE II. Invoergegevens en rekenresultaten
