

## Verkennend en nader bodemonderzoek NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Nieuweweg 220, 224a, 226 te Veenendaal

KADASTRALE GEMEENTE

Veenendaal

SECTIE K, NUMMERS 3308, 3309, 3312 (ged.)



## Verkennd en nader bodemonderzoek NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Nieuweweg 220, 224a, 226 te Veenendaal

KADASTRALE GEMEENTE

Veenendaal

SECTIE K, NUMMERS 3308, 3309, 3312 (ged.)

OPDRACHTGEVER

B.V. Stichts Beheer van 1952

Postbus 1087

3900 BB Veenendaal

DATUM

7 juli 2022

DOCUMENTNUMMER

P18-0407-028

OPGESTELD DOOR

dhr. T. Guijt

GEAUTORISEERD

ing. C.H.J. Prudon

PROJECTLEIDER

ing. C.H.J. Prudon

GEZIEN



BOOT organiserend ingenieursburo bv

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

WEBSITE [www.buroboot.nl](http://www.buroboot.nl)

E-MAIL [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)

## Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 Nader bodemonderzoek asbest conform NEN 5707
ONDERZOEKSLOCATIE	Nieuweweg 220, 224a, 226 Veenendaal
OPDRACHTGEVER	B.V. Stichts Beheer van 1952 Postbus 1087 3900 BB Veenendaal Telefoon: 0318-524141 Fax: 0318-525978
CONTACTPERSOON	dhr. G.L. Heuvelman
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo bv Plesmanstraat 5 3905 KZ Veenendaal
CONTACTPERSOON	ing. C.H.J. Prudon
DATUM VOORONDERZOEK	Juni 2018 / mei 2022
DATUM VELDWERK	15, 16 en 17 juni 2022
DATUM PEILBUISEMONSTERING	Niet van toepassing
VELDWERK DOOR	dhr. J.H.J. ten Dam dhr. J.H.J. Janssen van Doorn dhr. T. Guijt



2001/2018

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1	AANLEIDING .....	5
1.2	DOELSTELLING .....	6
1.3	AFBAKENING.....	6
1.4	LEESWIJZER.....	7
<b>2</b>	<b>MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK.....</b>	<b>8</b>
2.1	AANLEIDING EN ONDERZOEKSVRAGEN .....	8
2.2	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIGE SITUATIE .....	8
2.3	TERREINVERKENNING.....	9
2.4	BODEM EN GEOHYDROLOGIE .....	9
2.5	RAADPLEGING INFORMATIEBRONNEN .....	9
2.6	CONCLUSIES VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE .....	13
<b>3</b>	<b>VELDWERKZAAMHEDEN .....</b>	<b>16</b>
3.1	UITVOERING VELDWERK .....	16
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK .....	17
3.3	NORMERING .....	18
3.4	KWALITEITSBORGING .....	18
<b>4</b>	<b>ONDERZOEKSRISULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....</b>	<b>19</b>
4.1	BODEMOPBOUW EN GRONDWATER .....	19
4.2	VELDONDERZOEK .....	19
4.3	LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING.....	21
4.4	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK EN VELDWERKONDERZOEK .....	22
4.5	TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESE .....	23
<b>5</b>	<b>ONDERZOEKSRISULTATEN NADER BODEMONDERZOEK ASBEST .....</b>	<b>24</b>
5.1	RESULTATEN VELDWERK .....	24
5.2	LABORATORIUMONDERZOEK .....	24
5.3	BEPALING ASBESTCONCENTRATIE EN TOETSING .....	25
5.4	RESULTATEN ASBESTBEREKENING .....	26
5.5	VERONTREINIGINGSSITUATIE .....	26
5.6	SANERINGSNOODZAAK EN SPOEDEISENDHEID .....	27
<b>6</b>	<b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>28</b>
6.1	CONCLUSIES .....	28
6.2	AANBEVELINGEN .....	29



#### BIJLAGEN

- A : Topografische ligging
- : Situatietekening
- : Detailtekeningen diverse locaties
- B : Beschrijving bodemopbouw
- C : Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
- D : Analyse- en toetsresultaten
- E : Normering en certificering
- F : Verklaring onafhankelijkheid
- G : Gegevens vooronderzoek
- H : Kopie samenvatting voorgaande / relevante onderzoeken
- I : Fotorapportage / dwarsprofielen

# 1 Inleiding

In opdracht van B.V. Stichts Beheer van 1952 is door BOOT organiserend ingenieursburo een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nieuweweg 220-24a en nr. 226 te Veenendaal. Het gehele plangebied betreft de locaties Nieuweweg 222, 224a en 226 en heeft een oppervlak van circa 13.500 m<sup>2</sup>. Op de locatie is eerder bodemonderzoek uitgevoerd, de resultaten zijn aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Het huidig uitgevoerde onderzoek betrof twee onderdelen binnen het plangebied, te weten:

- Onderzoek naar de bodemkwaliteit onder twee panden Nieuweweg 220-224a en Nieuweweg 226 (met een grootte van respectievelijk circa 3.800 en 2.400 m<sup>2</sup>) inclusief gedempte sloten;
- Een nader asbestonderzoek naar puin in de ondergrond bij een bij eerder bodemonderzoek geplaatste boring 12.

Het uitgevoerde onderzoek is een aanvulling op twee eerder op het buitenterrein uitgevoerd bodemonderzoeken:

- Verkennend bodem- en asbestonderzoek Nieuweweg 222-224a, BOOT, P18-0407-006, d.d. 23 juli 2018 [1];
- Bodem- en asbestonderzoek Nieuweweg 226, IB Land, R01-78226-RW1-d01, 9 februari 2021 [2].

Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen. In de eerste fase is een vooronderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd. Aan de hand hiervan is de onderzoeksstrategie bepaald. In de tweede fase is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 ter plaatse van de bebouwing en ter plaatse van een tweetal gedempte sloten en nader onderzoek asbest conform de NEN 5707. Het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning van de BRL SIKB 2000. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd conform AS 3000.

## 1.1 Aanleiding

Aanleiding voor het verkennend onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van de locatie en een uitgebracht ROM advies van de Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU, ROM integraal advies, Z/21/182171/D-580777, 21/3/2022). In het ROM advies zijn de genoemde rapporten door de Omgevingsdienst beoordeeld. Zij gaven in hun advies aan dat het onderdeel bodem nog niet akkoord is met de onderstaande zaken:

- Het historisch onderzoek dient aangevuld te worden;
- Er dient aanvullend bodemonderzoek plaats te vinden op de niet onderzochte terreindelen;
- De gedempte sloten op de locatie Nieuweweg 226 zijn nog niet onderzocht;
- Er dient asbestonderzoek met sleuven te worden uitgevoerd bij boring 12 (Nieuweweg 226).

## 1.2 Doelstelling

Doel van het verkennend bodemonderzoek is na te gaan of de bodem (met betrekking tot milieuhygiënische kwaliteit van de bodem) geschikt is voor het huidig en/of toekomstig gebruik of dat mogelijk een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

Doel van het verkennend/nader bodemonderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een bodemverontreiniging met asbest aanwezig is. Op basis van de berekende asbestconcentratie kan een indicatieve uitspraak worden gedaan over het asbestgehalte in de bodem.

Doel van het nader onderzoek asbest is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming.

## 1.3 Afbakening

Het uitgevoerde onderzoek betreft een verkennend bodemonderzoek en een nader onderzoek asbest. Bij een verkennend onderzoek wordt middels vooronderzoek, bestaande uit een historisch onderzoek en terreininspectie, in beeld gebracht of en zo ja waar verontreinigingen worden verwacht. Op basis hiervan wordt een strategie opgesteld voor het veldwerk. Het veldwerk bestaat uit een aantal boringen en asbestinspectiegaten, waarbij de visuele waarnemingen worden vastgelegd en een aantal representatieve mengmonsters worden samengesteld. Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd of de verwachting uit het vooronderzoek juist is. Indien daartoe aanleiding is, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van een verontreiniging en wat de omvang daarvan is.

Middels een verkennend onderzoek wordt beoordeeld of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik en/of een verontreiniging wordt verwacht. Het vaststellen van de bodemkwaliteitsklasse van de bodem voor toepassing elders maakt hiervan geen onderdeel uit.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. De betrouwbaarheid van het onderzoek wordt hierbij beïnvloed door:

- Beschikbaarheid van historische informatie. Onvolledige historische informatie kan leiden tot een onjuiste onderzoeksstrategie;
- Het onderzoek wordt uitgevoerd conform een gestandaardiseerde methode. Op basis hiervan worden middels een steekproef, boringen geplaatst en asbestinspectiegaten gegraven en monsters genomen. Doordat de steekproefomvang afgeleid is van de norm wordt een betrouwbaar beeld van de bodemkwaliteit verkregen. Lokale afwijkingen van de bodemkwaliteit kunnen niet volledig worden uitgesloten;
- Het onderzoek betreft een momentopname. Eventuele toekomstige bodembedreigende activiteiten, calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

#### 1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de resultaten van het vooronderzoek. De opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek volgen in hoofdstuk 3. De resultaten van veldwerkzaamheden, laboratoriumonderzoek en de verontreinigingssituatie staan beschreven in hoofdstuk 4 en 5. In hoofdstuk 6 worden conclusies en eventuele aanbevelingen beschreven.



## 2 Milieuhygiënisch vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het kader van het vooronderzoek vastgesteld en relevante onderzoeksvragen voor zover als mogelijk beantwoord. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017.

Als eerste stap wordt de aanleiding van het vooronderzoek vastgesteld. Bij vervolgstappen volgt de afbakening van de onderzoekslocatie, het verzamelen van informatie en beantwoorden van relevante onderzoeksvragen en tot slot het trekken van conclusies en opstellen van een hypothese.

Het vooronderzoek heeft betrekking op de gehele onderzoekslocatie (Nieuweweg 220 - 226) en de aangrenzende percelen.

In bijlage G is de bronvermelding van de verzamelde informatie weergegeven.

### 2.1 Aanleiding en onderzoeksvragen

In de NEN 5725 is een aantal standaard aanleidingen en onderzoeksvragen geformuleerd. De volgende aanleiding is voor onderhavig onderzoek van toepassing:

- het opstellen van de hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uitvoeren van een bodemonderzoek.

Op basis van de aanleiding(en) van het vooronderzoek zijn voor deze aanleiding(en) een aantal onderzoeksvragen vastgesteld. De onderzoeksvragen zijn beschreven in de NEN 5725 en worden gebruikt als leidraad bij het vooronderzoek.

### 2.2 Omschrijving locatie en huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen binnen het noordelijke deel van Veenendaal in een gemengde woon- en bedrijvenwijk. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 166.493 en de Y-coördinaat is 449.974. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

#### *Huidig en toekomstig gebruik*

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een groot bedrijfspand welke deels in gebruik is als restaurant het overige deel betreft de opslag van een transportbedrijf dit deel is (deels) leegstaand. De panden zijn voorzien van een betonvloer. Aan de zuidzijde van het pand bevindt zich een verdiepte laadkuil voor vrachtwagens. Rondom het gebouw is een parkeerplaats aanwezig. De parkeerplaats is verhard met een elementenverharding bestaande uit klinkers.

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit sloop van de bestaande bebouwing en nieuwbouw van woningen (grondgebonden woningen en appartementen).

#### *Historisch kaartmateriaal*

Op historisch kaartmateriaal is zichtbaar dat vanaf de jaren ‘50 bebouwing aanwezig is geweest ter hoogte van huidig onderzoeksgebied. In deze periode tot aan eind jaren ‘90 is de locatie in gebruik als weiland / agrarisch gebruik. De bebouwing lijkt in de jaren ‘90 gesloopt. In deze periode zijn meerdere sloten zichtbaar ter hoogte van het onderzoeksgebied welke overeenkomen met de interactieve kaart van de ODRU. Eind jaren ‘90 zijn de sloten inmiddels gedempt / niet meer zichtbaar en komt het terrein en de aanwezige bebouwing overeen met de huidige situatie.

#### *Locatiebezoek*

Tijdens de terreinverkenning zijn geen waarnemingen gedaan of aanvullende verdachte bronlocaties waargenomen die aanleiding geven om de opzet van het bodemonderzoek te veranderen. Tevens zijn tijdens de terreinverkenning geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### 2.3 Terreinverkenning

De terreinverkenning is direct voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd op 15 juni 2022. De locatiegegevens zoals genoemd in paragraaf 2.2 is tijdens de terreinverkenning geverifieerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen verdachte bronlocaties aangetroffen.

### 2.4 Bodem en geohydrologie

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1,5 meter beneden maaiveld (bron: voorgaand onderzoek. De regionale grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is noordoostelijk gericht. De lokale grondwaterstroming kan worden beïnvloed door de aanwezigheid van watergangen, rioolsleuven en grondwateronttrekkingen in de directe omgeving.

In tabel 2.3 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw en is afkomstig van TNO-DINOloket.

**Tabel 2.1 Schematische weergave van de regionale bodemopbouw**

PAKKET	DIEPTE (METER -MAAIVELD)	SAMENSTELLING
Formatie van Boxtel	0,00 - 7,00	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
Gestuwde afzettingen	7,00 - 37,0	Complexe eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit een afwisseling van grof en midden zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor veen

### 2.5 Raadpleging informatiebronnen

Het vooronderzoek is grotendeels overgenomen uit het eerdere door Boot uitgevoerde onderzoek (P18-0407-006, d.d. 23 juli 2018) en het onderzoek van IB Land, R01-78226-RW1-d01, 9 februari 2021 [2] en heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen:

Tabel 2.2 Verzamelde informatie

Bron	Bijzonderheden
Informatie opdrachtgever	Door de opdrachtgever is aangegeven dat het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing te slopen en de locatie te ontwikkelen waarbij nieuwe woningen zullen worden gebouwd.
Informatie Omgevingsdienst Regio Utrecht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Archeologie</b></li> </ul> <p>De onderzoekslocatie heeft geen tot een lage verwachting ten aanzien van de archeologische verwachting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Asbest</b></li> </ul> <p>Het pand op de locatie alsmede het naastgelegen pand zijn voor 1994 gebouwd en kunnen mogelijk asbest bevatten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dempingen</b></li> </ul> <p>Ter plaatse van de onderzoekslocatie is de aanwezigheid van twee dempingen bekend die zich uitstrekken over het gehele plangebied. Er zijn geen gegevens bekend over de kwaliteit van het dempingsmateriaal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>(ondergrondse) tanks</b></li> </ul> <p>Op of nabij de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van brandstoftanks.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Bodemonderzoeken</b></li> </ul> <p>Relevante bodemonderzoeken zijn opgevraagd bij de gegevens beheerder, zijnde gemeente Veenendaal en de opdrachtgever.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Water</b></li> </ul> <p>De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een waterwingebied of een grondwaterbeschermingsgebied</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Bodemkwaliteitskaart (omgevingsdienst, 2015)</b></li> </ul> <p>Bodemfunctieklassie: Wonen            Toepassings- en ontgravingskaart bovengrond: Wonen            Toepassings- en ontgravingskaart ondergrond: Landbouw/natuur</p>

Bron	Bijzonderheden
Gemeente Veenendaal	<p>Bij het voorgaand onderzoek uit 2018 is aangegeven dat het pand in 1990 is gebouwd en dat in het pand mogelijk asbest is verwerkt. De aanwezigheid van asbest is momenteel onderzocht. Ten aanzien van tanks is aangegeven dat de aanwezigheid hiervan niet te verwachten is.</p> <p>Eerder zijn enkele bodemonderzoeksrapporten aangeleverd. De rapporten hebben betrekking op de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten op de locatie Nieuweweg 223. De onderzoeksrapporten betreffen een monitoring en een verificatieonderzoek van het grondwater. Beide onderzoeken zijn uitgevoerd naar aanleiding van de uitgevoerde bodemsanering op de locatie. De rapporten zijn hieronder samengevat.</p> <p>Rapport grondwatermonitoring (jaar 1 fase 2) Nieuweweg 223 te Veenendaal; kenmerk: 10085887; d.d. 10 november 2011</p> <p>Doel van het onderzoek is het controleren van de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater. Uit het onderzoek blijkt dat in het grondwater sprake is van lichte verontreinigingen met minerale olie en aromaten. De verontreiniging in het grondwater lijkt zich niet verplaatst te hebben.</p> <p>Rapport verificatieonderzoek Nieuweweg 223 te Veenendaal; kenmerk: L001-1207334HLM-agv-V01-NL; d.d. 15 mei 2012</p> <p>Doel van het onderzoek is het verifiëren van de verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater. Uit het onderzoek blijkt dat onder de weg licht verhoogde gehalten xylenen en naftaleen in het grondwater zijn gemeten.</p>
Kadaster Topotijdreis	<p>De locatie kende tot omstreeks begin jaren '80 een agrarisch gebruik. Vanaf de jaren '80 zijn ontwikkelingen waar te nemen waarbij in de loop der jaren steeds meer bebouwing is gerealiseerd. Gelijktijdig met de ontwikkelingen zijn de aanwezige sloten gedempt.</p> <p>Een kopie van het historisch kaartmateriaal is toegevoegd als bijlage G.</p>
Kadaster Bagviewer	<p>Nieuweweg 220 - 224a: Bouwjaar: 1990</p> <p>Nieuweweg 226: Bouwjaar: 1991</p>
Archief Boot Ingenieursburo	<p><u>Nulsituatie bodemonderzoek</u></p> <p>Locatie/adres: Nieuweweg 222</p> <p>Door: Boot Ingenieursburo</p> <p>Datum: 26 januari 2000</p> <p>Rapportnr.: 9932490</p> <p>Doel van het onderzoek was het vastleggen van de bodemkwaliteit voorafgaand aan de start van bedrijfsactiviteiten. Ter plaatse was een ontwikkelruimte voor film en een chemieopslag aanwezig</p> <p>Ter plaatse van: Nieuweweg 220 - 224a (uitpandig)</p> <p>Resultaten: De nul-situatie is in voldoende mate vastgelegd.</p>



Bron	Bijzonderheden
<p>Archief Boot Ingenieursburo</p>	<p><u>Verkennd bodemonderzoek</u></p> <p>Locatie/adres: Nieuweweg 220 - 224a</p> <p>Door: Boot Ingenieursburo</p> <p>Datum: juli 2018</p> <p>Rapportnr.: P18-0407-028</p> <p>Ter plaatse van: Nieuweweg 220 - 224a (uitpandig)</p> <p>Resultaten bovengrond: minerale olie, PCB en /of PAK en lood &gt;AW</p> <p>Resultaten ondergrond: Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de achtergrondwaarden in zowel de venige als zandige ondergrond</p> <p>Resultaten grondwater: Plaatselijk barium &gt;streefwaarde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De gedempte sloten zijn onderzocht, er is geen dempingsmateriaal aangetroffen;</li> <li>- Bij het eindsituatieonderzoek is geen verslechtering geconstateerd door de bedrijfsactiviteiten</li> </ul> <p>Conclusie: De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik van wonen met tuin. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk</p> <p>Een kopie van de samenvatting van dit onderzoek is toegevoegd als bijlage H1.</p> <p><u>Verkennd bodemonderzoek</u></p> <p>Locatie/adres: Nieuweweg 226</p> <p>Door: Ingenieursburo Land</p> <p>Datum: februari 2021</p> <p>Rapportnr.: R01-78226-RWI-d01</p> <p>Ter plaatse van buitenterrein: Nieuweweg 226</p> <p>Algemeen: Er is geen aanleiding uit het onderzoek naar voren gekomen om te verwachten dat de voormalige sloten op het terrein zijn gedempt met bodemvreemd materiaal.</p> <p>Bij boringen 11 en 12 is in het menggranulaat (geen bodem) geen asbest aangetoond.</p> <p>In de ondergrond van boring 12 (traject 1,0-1,3 m-mv) is puin waargenomen;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn geen bezwaren voor aankoop van het terrein.</li> <li>- De dempingen op locatie Nieuweweg 226 zijn <u>niet specifiek onderzocht</u> en er heeft <u>geen</u> aanvullend onderzoek plaatsgevonden naar het aangetroffen puin in de ondergrond ter plaatse van boring 12.</li> </ul> <p>Resultaten bovengrond: Geen verontreinigingen aangetroffen</p> <p>Resultaten humeuze ondergrond: PCB &gt;achtergrondwaarde</p> <p>Resultaten niet humeuze ondergrond: Geen verontreinigingen aangetroffen</p> <p>Fundatielaag: In het aangetroffen menggranulaat is visueel en analytisch geen asbest aangetoond</p> <p>Resultaten grondwater: Plaatselijk naftaleen &gt;streefwaarde</p> <p>Conclusie: De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik van wonen met tuin. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk</p> <p>Een kopie van de samenvatting van dit onderzoek is toegevoegd als bijlage H2.</p>

Bron	Bijzonderheden
Archief Boot Ingenieursburo	<p>Door Boot is medio 2022 een asbestinventarisatie uitgevoerd ter plaatse van de betreffende panden, te weten Nieuweweg 222-224a en 226.</p> <p>Locatie/adres: Nieuweweg 220 – 224a en nr. 226</p> <p>Door: Boot Ingenieursburo</p> <p>Datum: 4 juli 2022</p> <p>Rapportnr.: P18-0407-020</p> <p>Resultaten: Tijdens de asbestinventarisatie zijn van alle asbest verdachte bronnen monsters genomen. Ter plaatse van Nieuweweg 226 zijn geen asbesthoudende elementen aangetroffen. Ter plaatse van Nieuweweg 220-224a is plaatselijk asbesthoudend plaatmateriaal aanwezig.</p> <p>Er zijn geen asbestverontreinigingen waargenomen</p> <p>De resultaten van dit onderzoek zijn toegevoegd als bijlage H3.</p>
Expertisecentrum PFAS	<p>Op basis van de beschikbare onderzoeksgegevens ten aanzien van PFAS bestaat het vermoeden dat Nederland grofweg in drie soorten gebieden aangeduid kunnen worden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niet belaste gebieden;</li> <li>2. Diffuus belaste gebieden, bestaande uit stedelijk gebied, industriële gebieden, land- en tuinbouw;</li> <li>3. Gebieden beïnvloed door bronnen PFAS, waaronder vliegvelden, brandweeroefenterreinen, PFAS-verwerkende bedrijven en hun directe omgeving.</li> </ol> <p>Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben geen activiteiten en/of calamiteiten plaatsgevonden die de bodem direct verdacht maken voor de aanwezigheid van PFAS.</p> <p>Als gevolg van diffuse belasting worden licht verhoogde gehalten in de bodem verwacht.</p>

## 2.6 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Middels het uitgevoerde vooronderzoek zijn de onderzoeksvragen zoals genoemd in paragraaf 2.1 zo goed mogelijk beantwoord. De informatie welke van invloed is op de bepaling van de hypothese wordt hieronder weergegeven.

### *Resultaten eerdere onderzoeken*

Uit de resultaten van voorgaande onderzoeken blijkt dat in de bovengrond afwisselend de concentraties minerale olie, PCB en/of PAK en lood de achtergrondwaarden overschrijden. In de ondergrond is hooguit sprake van licht verhoogde concentraties met PCB. In het grondwater overschrijden afwisselend de concentraties barium en/of naftaleen de streefwaarden. Zowel visueel als analytisch is geen asbest aangetoond.

### *Aanvullend historische informatie aangaande gedempte sloten*

Op de locatie zijn, zo blijkt uit gegevens van de omgevingsdienst, een tweetal dempingen aanwezig over de gehele breedte van de onderzoekslocatie. Bij de gemeente Veenendaal zijn geen gegevens bekend over het materiaal waarmee gedempt is. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de sloten zijn gedempt omstreeks het begin van de ontwikkelingen in de jaren '80. Ter plaatse van Nieuweweg 220-224a is reeds voldoende onderzoek uitgevoerd ten aanzien van de voormalige slootdempingen.

Ter plaatse van locatie Nieuweweg 226 dient aanvullend onderzoek naar de gedempte sloten te worden uitgevoerd. De tracés van de gedempte sloten zijn bepaald op basis van historisch kaartmateriaal en het onderzoek van Nieuweweg 222-224a.

#### Gedempte sloten Nieuweweg 226 (chemisch)

Ten aanzien van het onderzoek naar de gedempte sloten op de locatie Nieuweweg 226 wordt de strategie van een verdachte, niet lijnvormige locatie (VEP) volgens de NEN 5740 gevolgd. Per tracé worden 3 boringen geplaatst tot een diepte van 2,0 a 2,5 m-mv. Per gedempte sloot wordt een mengmonster van de verdachte bodemlaag gemaakt en ingezet op een standaard analyse pakket.

#### Verkenkend onderzoek bodem onder de aanwezige Bebouwing Nieuweweg 222 - 226

Gezien de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient tevens bodemonderzoek te worden verricht naar de kwaliteit van de bodem onder de bebouwing. De onderzoeksopzet is gebaseerd op het gegeven dat gezien het historisch gebruik van de locatie (bedrijfsmatig) sprake is van een verdachte situatie. De strategie van een verdachte niet lijnvormige locatie (VED-NL) volgens de NEN 5740 wordt gevolgd. Dit onderzoek wordt als aanvulling beschouwd op de eerder uitgevoerde onderzoeken. Dat betekent dat alleen de grond wordt onderzocht. Het grondwater is eerder al in voldoende mate onderzocht en wordt bij het huidige onderzoek niet verder onderzocht. Ten aanzien van het grondwater zijn de resultaten uit het eerder onderzoek bruikbaar. De volgende locaties worden onderzocht:

- ▶ Bebouwing Nieuweweg 222-224a: circa 3.800 m<sup>2</sup>
- ▶ Bebouwing Nieuweweg 226: circa 2.400 m<sup>2</sup>

#### Nader asbestonderzoek NEN 5707 bij boring 12

Bij de oude boring 12 ter plaatse van Nieuweweg 226 (Bodem- en asbestonderzoek Nieuweweg 226, IB Land, R01-78226-RW1-d01, 9 februari 2021) wordt onderzoek uitgevoerd naar asbest in het puinhoudende zand (1,00 -1,30 m-mv). De boring ligt nabij het tracé van de zuidelijk gelegen gedempte sloot. Mogelijk is er een verband hiermee. Dat wordt tijdens huidig onderzoek nagegaan.

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform NEN 5707, Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Bij het asbestonderzoek wordt de NEN 5707 gevolgd voor een nader onderzoek gevolgd, voor verdachte ondergrond (paragraaf 7.2.3, diffuus en heterogeen verdeeld). De bovengrond is reeds eerder onderzocht en onverdacht. Uitgaande van tabel 6 in paragraaf 6.4.4 wordt uitgegaan van het graven van 1 lange sleuf centraal en 2 kortere sleuven aan de buitenkant (max 1.000 m<sup>2</sup>). De verdachte puinhoudende bodemlaag wordt ingezet, en indien mogelijk de laag eronder.

### Samenvattend

In tabel 2.4 is een overzicht weergegeven van de (deel)locaties, bijbehorende hypothese en verdachte parameters.

**Tabel 2.4 Overzicht deellocaties met onderzoeksstrategie**

DEELLOCATIE		OPPERVLAKTE (M <sup>2</sup> )	HYPOTHESE	STRATEGIE <sup>1</sup>	VERDACHTE PARAMETERS
<i>Bodemonderzoek Nieuweweg 222-224</i>					
B	Nieuweweg 222-224a (bebouwing)	3.800	Verdachte bovengrond	VED-HE-NL	Metalen, olie, PAK
<i>Bodemonderzoek Nieuweweg 226</i>					
C	Nieuweweg 226 (bebouwing)	2.400	Verdachte bovengrond	VED-HE-NL	
D1	Gedempte sloot (noord)	ca. 55m <sup>1</sup>	Verdachte ondergrond	VEP	Metalen, olie, PAK
D2	Gedempte sloot (zuid)	ca. 55m <sup>1</sup>	Verdachte ondergrond	VEP	Metalen, olie, PAK
E	Gedempte sloot (zuid) – Boring 12 (Land)	80	Verdachte ondergrond	NO-AS	Asbest

1)

VED-HE-NL : verdacht, diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld, niet lijnvormig, conform NEN 5740

VEP : verdacht, plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern, conform NEN 5740

NO-AS : nader bodemonderzoek asbest, conform NEN 5707



### 3 Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de veldwerk- en laboratoriumresultaten gepresenteerd.

#### 3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 15, 16 en 17 juni 2022. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende werkzaamheden verricht:

##### Algemeen

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse (terreinverkenning);
- maaiveldinspectie (conform NEN 5707) op aanwezigheid asbestverdachte materialen;
- het inmeten van de bemonsteringslocaties middels handmatig en/of GPS (RTK-GPS).

##### Verkenkend bodemonderzoek ter plaatse van bebouwing (B en C)

- verrichten van 29 handboringen (het beton is doorboord met een betonboor);
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen;
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal.

##### Nader bodemonderzoek asbest slootdemping (Boring 12, Land)

- maaiveldinspectie op aanwezigheid asbestverdachte materialen;
- graven van 3 proefsleuven (m.b.v. een hydraulische graafmachine) ter plaatse van boring 12 (Bureau Land) ter hoogte van voormalige sloottracé, waarbij de centrale sleuf P401 een afmeting heeft van circa 3,0 bij 0,8 om de grenzen aan de zijkanten van het bodemvreemde materiaal te bepalen, en de buitenste sleuven P403 en P404 een afmeting hebben van 2,0 bij 0,5 meter. De sleuven worden gegraven tot in de ongeroerde bodem, op circa 2,0 m-mv (zie tabel 3.1);
- systematische inspectie ontgraven materiaal op aanwezigheid van asbest met behulp van een hark of zeef (maaswijdte 20 mm);
- bemonstering van de ontgraven grond;
- samenstellen van grondmengmonsters van bodemmateriaal afkomstig van de verdachte bodemlaag / slootdemping (0,5 – 1,5 m-mv) ten behoeve van asbestanalyses.

**Tabel 3.1 Deellocaties met boringen en sleuven**

DL	ONDERZOEKSLOCATIE	BORING DIEP (TOT CA. 2 M-MV) <sup>1</sup>	BORING ONDIEP (TOT CA. 1 M-MV)	PROEFSLEUVEN
B	Nieuweweg 222-224a (bebouwing)	201, 202, 203	204 - 215	-
C	Nieuweweg 226 (bebouwing)	301, 302, 303	304 - 315	-
D1	Gedempte sloot (noord)	302, 309, 310	-	-
D1	Gedempte sloot (zuid)	321, 322, 323	-	P401-404 <sup>1</sup>
E	Gedempte sloot (zuid) – Boring 12 (Land)	-	-	P401, P403, P404

1)

Diverse boringen/sleuven zijn gecombineerd uitgevoerd met verschillende deellocaties. Zo is bij de zuidelijke sloot in aanvulling op 3 diepe boringen tevens gebruik gemaakt van de sleuven omdat hier duidelijk slootdemping zichtbaar is en goed te bemonsteren.

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

### 3.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek (chemisch onderzoek) is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. Het laboratoriumonderzoek (asbest) is uitgevoerd door Eurofins Omegam B.V. Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters**

DL <sup>1</sup>	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (M-MV)	ANALYSE <sup>2</sup>	REDEN MONSTERSELECTIE
<i>Bodemonderzoek Nieuweweg 222-224</i>					
B	MM 201	200, 201, 204, 210	0,35 - 1,00	Standaardpakket grond incl.	zwak baksteenhoudende bovengrond, noordelijk deel
B	MM 202	203, 204, 207, 210	0,20 - 1,10	Standaardpakket grond incl.	Zand, Zwak tot matig puinhoudend, gehele locatie
B	MM 203	203, 211, 213, 214	0,75 - 1,45	Standaardpakket grond incl.	Humeus zand, ondergrond, zwak baksteenhoudend
<i>Bodemonderzoek Nieuweweg 226</i>					
C	MM 301	311, 312, 314	0,50 - 1,00	Standaardpakket grond incl.	zwak baksteenhoudende bovengrond, zuidelijk deel
C	MM 302	301, 303, 309, 311	0,80 - 1,40	Standaardpakket grond incl.	Humeus zand, ondergrond, visueel schoon
C	MM 303	308, 309, 311, 314	0,12 - 0,65	Standaardpakket grond incl.	Visueel schone zandlaag direct onder betonvloer
D1	MM 304	302	0,95 - 1,45	Standaardpakket grond incl.	Meest verdachte bodemlaag, veen met sporen baksteen, voormalige sloot
D2	MM 321	P401, P403	0,50 - 1,50	Standaardpakket grond incl.	Meest verdachte bodemlaag, matig/sterk puinhoudend voormalige sloot
<i>Nader onderzoek asbest slootdemping</i>					
E	P401.3	P401	0,50 - 1,60	Asbest Grond NEN5898 2016	Sterk puinhoudende bodemlaag / tracé demping
E	P403.3	P403	0,50 - 1,60	Asbest Grond NEN5898 2016	Sterk puinhoudende bodemlaag / tracé demping

1)

Deellocatie B, bebouwing Nieuweweg 220-224a

Deellocatie C, bebouwing Nieuweweg 226

Deellocatie D, 2 Gedempte sloten (D1: Noordelijk tracé, D2; Zuidelijk tracé)

Deellocatie E, Dempingsmateriaal boring 12 (voorgaand onderzoek) [asbest]

2)

Zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

### 3.3 Normering

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

Het nader bodemonderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De laboratoriumanalyses (chemische parameters) zijn uitgevoerd conform de AS3000. De laboratoriumanalyses (asbest) zijn uitgevoerd conform NEN 5898 en AS3000.

#### *Afwijkingen*

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

### 3.4 Kwaliteitsborging

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo onafhankelijk te zijn ten aanzien van opdrachtgever en projectlocatie.

## 4 Onderzoeksresultaten verkennend bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en chemische analyse inclusief toetsing gepresenteerd. Voor een verdere uitwerking voor asbest wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk.

### 4.1 Bodemopbouw en grondwater

#### *Bodemgesteldheid*

In tabel 4.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

**Tabel 4.1 Bodemopbouw t.p.v. bebouwing**

BODEMLAAG (M-MV)	BODEMTYPE
0,00 – 0,12	Beton
0,12 – 0,50 / 0,80	Kruipruimte / lucht
0,12 – 0,70	Zand, matig fijn / grof, zwak siltig, zwak grindig
0,70 – 1,50	Zand, zeer fijn / uiterst fijn, zwak/matig siltig, zwak/matig humeus (venig)
1,50 – 2,00	Zand, matig fijn, zwak siltig

\*ter plaatse van onderzoeksgebied is sprake van een wisselende bodemopbouw. Ter plaatse van bebouwing is deels sprake van een “kruipruimte” en is deels sprake van direct zand onder beton.

Het grondwater bevindt zich op circa 1,70 tot 1,80 meter beneden maaiveld. De hoogte van het maaiveld is circa 7,3 meter +NAP.

De bodem bestaat in het algemeen vanaf de onderzijde van de verharding tot een diepte van circa 3,2 m-mv. uit zand. Verspreid over de locatie zijn de bodemlagen grofweg tussen en 0,4 en 1,8 sterk humeus te noemen. Plaatselijk zijn bijmengingen met veen aangetroffen of wordt de zandlaag onderbroken door een dunne veenlaag. Ter plaatse van de oostelijk gelegen parkeerplaats is een laag menggranulaat aanwezig.

### 4.2 Veldonderzoek

#### *Grond*

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is op diverse plaatsen bodemvreemd materiaal in de bodem aangetroffen. Een overzicht hiervan is weergegeven in tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Zintuiglijke waarneming**

DEELLOCATIE <sup>1</sup>	BORING	TRAJECT (M-MV)	BIJZONDERHEDEN
<i>Bodemonderzoek Nieuweweg 222-224</i>			
B	200	0,82 – 1,00	sporen glas
B	200	1,00 – 1,30	zwak baksteenhoudend
B	201	0,50 – 0,80	sporen baksteen
B	201	0,80 – 1,00	sporen baksteen
B	203	0,20 – 0,70	resten beton, resten plastic
B	203	1,10 – 1,45	sporen baksteen
B	204	0,30 – 0,60	resten baksteen, resten beton
B	204	0,60 – 1,00	sporen baksteen

DEELLOCATIE <sup>1</sup>	BORING	TRAJECT (M-MV)	BIJZONDERHEDEN
B	207	0,85 - 1,10	resten ijzer, sporen beton, matig baksteenhoudend
B	210	0,35 - 0,55	sporen baksteen
B	210	0,70 - 0,80	zwak baksteenhoudend, sporen beton, sporen kolengruis
B	210	0,80 - 1,10	sporen baksteen, zwak kolengruishoudend
B	211	0,80 - 1,30	zwak baksteenhoudend
B	213	0,25 - 0,75	sporen beton
B	213	0,75 - 1,25	sporen baksteen
B	214	0,75 - 1,00	sporen baksteen, sporen teer
B	214	1,00 - 1,40	sporen baksteen
<i>Bodemonderzoek Nieuweweg 226</i>			
C / D1	302	0,95 - 1,45	sporen baksteen
C	311	0,65 - 0,95	sporen baksteen
C	312	0,50 - 0,95	sporen beton
C	314	0,80 - 1,00	sporen baksteen
D2	321	0,20 - 0,40	volledig menggranulaat (verharding/fundatie)
D2	322	0,25 - 0,40	volledig menggranulaat (verharding/fundatie)
D2	322	0,40 - 0,60	resten menggranulaat
D2	322	1,10 - 1,70	resten beton, sporen baksteen
E / D2	P401	0,30 - 0,50	uiterst menggranulaat houdend
E / D2	P401	0,50 - 1,00	brokken beton, matig baksteenhoudend, resten plastic, resten hout
E / D2	P401	1,00 - 1,60	resten beton, resten klinkers, resten hout, resten ijzer, resten plastic
E / D2	P403	0,25 - 0,50	volledig menggranulaat (verharding/fundatie)
E / D2	P403	0,50 - 1,00	brokken beton, resten klinkers, matig baksteenhoudend, resten ijzer, resten hout
E / D2	P403	1,00 - 1,60	resten baksteen, resten klinkers, zwak houthoudend
E / D2	P404	0,25 - 0,50	volledig menggranulaat (verharding/fundatie)
E / D2	P404	0,50 - 0,90	resten beton, resten baksteen, resten plastic

1)

Deellocatie B, bebouwing Nieuweweg 220-224a

Deellocatie C, bebouwing Nieuweweg 226

Deellocatie D, 2 Gedempte sloten (D1: Noordelijk tracé, D2; Zuidelijk tracé)

Deellocatie E, Dempingsmateriaal boring 12 (voorgaand onderzoek) [asbest]

De zintuiglijke waarneming geeft geen aanleiding de onderzoeksstrategie aan te passen.

Omdat hooguit zwak en plaatselijk matige hoeveelheden bodemvreemd materiaal zijn aangetroffen en gezien het homogene voorkomen hiervan zijn de betreffende grondmonsters niet separaat geanalyseerd. Wel is rekening gehouden in de mengmonstersamenstelling met het zintuiglijk aangetroffen bodemvreemd materiaal. De mengmonsters zijn samengesteld uit grondmonsters met gelijkwaardige bijmengingen.

Bij de noordelijk gedempte sloot (boringen 302, 309 en 310) is in het traject van circa 0,95 tot 1,45 m-mv een zandige veenlaag aangetroffen. Bij boring 302 bevat deze laag sporen baksteen. Deze venige zandlaag wordt bij nagenoeg alle boringen aangetroffen. Alleen bij boring 302 zijn er enige bijmengingen aangetroffen.

Onder het cunetzand van het parkeerterrein er hoogte van de zuidelijk gedempte sloot (boringen 321, 322 en 323) is een laag menggranulaat aanwezig van circa 0,2 - 0,4 m-mv. Daaronder is in het traject tot circa 1,6 m-mv een zandige veenlaag aangetroffen met sporen baksteen. Bij de sleuven P401, P403 en P404 zijn in het traject van het gedempte sloottracé diverse grove bijmengingen aangetroffen (baksteen, brokken beton, resten hout, ijzer, plastic) in het traject onder het mangranulaat (0,4 m-mv) tot een diepte van 1,6 m-mv. De randen van de slootdemping zijn niet duidelijk in beeld gebracht. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is echter wel voldoende informatie om de kwaliteit te bepalen zowel chemisch als ten aanzien van asbest.

### 4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing

#### *Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)*

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten.

De gemeten waarden worden gecorrigeerd op basis van het gehalte lutum en organische stof. De gecorrigeerde waarde wordt de gestandaardiseerde meetwaarden (=GSSD) genoemd. De gestandaardiseerde meetwaarde wordt getoetst aan de achtergrondwaarde grond (AW2000 grond) en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

**Tabel 4.3 Toetsingswaarden**

TOETSINGSWAARDEN <sup>1)</sup>	TOELICHTING
Achtergrondwaarde (AW)	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde (I)	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

1)

In de praktijk wordt vaak het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde (of streefwaarde) en interventiewaarde gebruikt als toetswaarden waarvoor aanvullend en/of nader bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit rekenkundig gemiddelde wordt de tussenwaarde genoemd.

Bij toetsing van de grondmonsters is voor sommige (som)parameters de achtergrondwaarde hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000. In voornoemd geval wordt conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit en conform bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering de rapportagegrens als Achtergrondwaarde grond aangehouden. Bij somparameters geldt dit alleen als de waarden waarmee gerekend wordt lager zijn dan de rapportagegrens.



### Toetsresultaten grond

In tabel 4.4 zijn de verhoogde parameters na toetsing van de geanalyseerde grondmonsters weergegeven.

**Tabel 4.4 Overzicht toetsresultaten grond(meng)monsters**

DL <sup>1</sup>	(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (M-MV)	TOETSING <sup>2</sup> WBB
<i>Bodemonderzoek Nieuweweg 222-224</i>				
B	MM 201	200, 201, 204, 210	0,35 – 1,00	minerale olie*
B	MM 202	203, 204, 207, 210	0,20 – 1,10	PCB*, kobalt*, zink*, lood*, PAK*
B	MM 203	203, 211, 213, 214	0,75 – 1,45	koper*, zink*, kwik*, lood*, PAK*
<i>Bodemonderzoek Nieuweweg 226</i>				
C	MM 301	311, 312, 314	0,50 – 1,00	minerale olie*
C	MM 302	301, 303, 309, 311	0,80 – 1,40	zink*, cadmium*, kwik*, lood*
C	MM 303	308, 309, 311, 314	0,12 – 0,65	-
D1	MM 304	302	0,95 – 1,45	kwik*, lood*
D2	MM 321	P401, P403	0,50 – 1,50	PCB*, minerale olie*, PAK*

1)

Deellocatie B, bebouwing Nieuweweg 220-224a

Deellocatie C, bebouwing Nieuweweg 226

Deellocatie D, 2 Gedempte sloten (D1: Noordelijk tracé, D2: Zuidelijk tracé)

2)

PAK=polycyclische aromatische koolwaterstoffen, PCB= polychloorbifenylen, (zie ook bijlage C)

- : <= detectiegrens/achtergrondwaarde

\* : > achtergrondwaarde

\*\* : > tussenwaarde

\*\*\* : > interventiewaarde

De overige parameters, waarop de grondmonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarden aangetroffen.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

## 4.4 Resultaten laboratoriumonderzoek en veldwerkonderzoek

### Locatie B – Bebouwing Nieuweweg 220 – 224a

In de zwak baksteenhoudende bovengrond van het noordelijk deel van het pand (MM 201) overschrijdt minerale olie de achtergrondwaarde. In het mengmonster samengesteld van de zwak tot matig puinhoudende bodem van de gehele locatie (MM 202) overschrijden de concentraties PCB, kobalt, zink, lood en PAK de achtergrondwaarden.

In het mengmonster samengesteld van de humeuze, zwak baksteenhoudende ondergrond (MM 203) overschrijden de concentraties koper, zink, kwik, lood en PAK de achtergrondwaarden. De licht verhoogde concentraties zijn te relateren aan de geroerde laag met bodemvreemde bijmengingen en komen overeen met de verwachtingen uit het vooronderzoek.

#### Locatie C – Bebouwing Nieuweweg 226

In de zwak baksteenhoudende bovengrond van het zuidelijk deel van de locatie (MM 301) overschrijdt minerale olie de achtergrondwaarde. In het mengmonster samengesteld van de visueel schone humeuze ondergrond (MM 302) overschrijden de concentraties zink, cadmium, kwik en lood de achtergrondwaarden. De licht verhoogde concentraties zijn te relateren aan de geroerde laag met bodemvreemde bijmengingen en komen overeen met de verwachtingen uit het vooronderzoek. In het mengmonster samengesteld van de visueel schone zandlaag direct onder de betonvloer (MM 303) overschrijdt geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden.

#### Locatie D – Gedempte sloten Nieuweweg 226

In het monster (MM 304) van de meest verdachte laag (boring 302 0,95 – 1,45 m-mv) van de noordelijke slootdemping overschrijden de concentraties kwik en lood de achtergrondwaarden. Of het werkelijk dempingsmateriaal betreft is niet duidelijk omdat op meerdere plekken in deze bodemlaag (humeus, weinig zand) en op deze diepte bodemvreemd materiaal is waargenomen.

In het mengmonster (MM 321) van het dempingsmateriaal en meest verdachte bodemlaag van de zuidelijke slootdemping overschrijden de concentraties PCB, minerale olie en PAK de achtergrondwaarden.

De verhoogde concentraties zware metalen, PAK, PCB en minerale olie zijn te relateren aan het aanwezige bodemvreemde materiaal.

#### 4.5 Toetsing onderzoekshypothese

De gevolgde onderzoeksstrategie “verdachte locatie” wordt hiermee bevestigd.

## 5 Onderzoeksresultaten nader bodemonderzoek asbest

In dit hoofdstuk worden de resultaten voortvloeiend uit het veldwerk en laboratorium analyse inclusief toetsing gepresenteerd.

### 5.1 Resultaten veldwerk

#### *Maaiveldinspectie*

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Voorwaarde voor het uitvoeren van een goede visuele inspectie van het bodemoppervlak (de toplaag) op asbest, is dat het terrein voldoende vrij is van begroeiing en obstakels. Uitgangspunt in de NEN 5707 is dat minimaal 25 % van de te inspecteren toplaag vrij moet zijn van objecten, vegetatie en waterplassen.

Vanwege de aanwezigheid van een klinkerverharding kon het maaiveld niet geïnspecteerd worden. Bij het asbestonderzoek wordt de NEN 5707 gevolgd voor een nader onderzoek gevolgd, voor verdachte ondergrond (paragraaf 7.2.3, diffuus en heterogeen verdeeld).

Op het geïnspecteerde deel van het maaiveld is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen

#### *Bodemgesteldheid geroerde bodem/bovengrond/actuele contactzone*

De bodemlaag 0 tot 0,25 m-mv bestaat uit een laag cunetzand met daaronder een fundatielaag bestaande uit menggranulaat tot circa 0,5 m-mv. Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is visueel geen asbest in de bodem aangetroffen.

#### *Bodemgesteldheid tracé slootdemping (0,6 - 1,6 m-mv)*

De bodemlaag van circa 0,60 tot 1,6 m-mv bestaat overwegend uit matig humeus zand met een sterke bijmenging bestaande uit slooppuin, bakstreekresten, resten baksteen, hout en brokken beton. Er is sprake van een demping. Asbestresten zijn niet waargenomen. De breedte wordt op basis van sleuf P401 geschat op 2 meter.

#### *Bodemgesteldheid ongeroerde bodem*

De bodemlaag vanaf circa 1,8 m-mv bestaat uit ongeroerde materiaal, te weten matig fijn, zwak siltig, humusarm zand.

#### *Inspectie-efficiëntie bodem*

De inspectie-efficiëntie van het vrijkomende bodemmateriaal bedraagt 100%.

### 5.2 Laboratoriumonderzoek

#### *Toetsingskader asbestonderzoek*

De landelijke norm voor asbest in grond, bodem en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentinconcentratie vermeerderd met tienmaal de amfibool concentratie). De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg ds) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 1 juli 2013.

In NEN 5707 wordt onderscheid gemaakt tussen asbest op maaiveld en asbest in de bodem. De gewogen waarden voor asbest op maaiveld en in de bodem worden separaat getoetst aan de interventiewaarde.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

**Tabel 5.1: Overzicht resultaten grondmonsters (asbestfractie < 20 mm)**

RE <sup>1)</sup>	(MENG-) MONSTER	PROEFSLEUF	DIEPTE (CM-MV)	SOORT MATERIAAL	GEWOGEN ASBESTCONCENTRATIE GRONDMONSTERS
RE401	P401.3	P401 (separaat)	0,50 - 1,60	Zie certificaat Cement Golfplaat, Chrysotiel 10-15%, crocidoliet 2-5%	13 mg/kg ds
RE401	P403.3	P403 (separaat)	0,50 - 1,60	-	<0,4 mg/kg ds

1)

RE 401 / Loc. E: Dempingsmateriaal boring 12 (voorgaand onderzoek) [asbest]

### 5.3 Bepaling asbestconcentratie en toetsing

Op basis van de verzamelde veld- en laboratoriumgegevens kan de asbestconcentratie worden bepaald. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen asbest op het maaiveld (toplaag 0-2 cm-mv) en de bodem. De concentraties worden uitgedrukt in mg asbest per kg bodemmateriaal. De berekening is uitgewerkt in bijlage D.

#### *Berekening asbestconcentratie bodem*

Het gewicht van de aangetroffen asbestdeeltjes (fractie > 20 mm), wordt gesommeerd en het massapercentage per asbesttype wordt bepaald door het gesommeerde gewicht te delen door het onderzochte grondvolume, maal het soortelijk gewicht van het materiaal, gecorrigeerd naar inspectie-efficiëntie. Op deze manier wordt de asbestconcentratie in de bodem per aangetroffen asbesttype (hechtgebonden en niet hechtgebonden) bepaald en opnieuw gesommeerd. Per proefsleuf wordt de asbestconcentratie bepaald van het onderzochte grondvolume, alsmede de onder- en bovengrens, waaruit blijkt of er statistisch sprake is van een homogene of heterogene verdeling van de asbestconcentratie in de bodem. Er is sprake van een heterogene verdeling als de concentraties (en boven- en ondergrenzen) te ver uit elkaar liggen. Vervolgens wordt de totale asbestconcentratie bepaald op basis van de gemiddelde asbestconcentratie (bij homogene verdeling) of de maximale sleufconcentratie (bij heterogene verdeling). Hierbij wordt de in het laboratorium bepaalde concentratie van de grond(meng)monsters (fractie <20 mm) opgeteld bij de concentratie, bepaald op basis van in de bodem (tijdens veldwerk) aangetroffen asbestdeeltjes (fractie > 20 mm).

#### *Berekening asbestconcentratie maaiveld*

De berekening van de asbestconcentratie op het maaiveld geschiedt vergelijkbaar met die van de bodem, met dien verstande dat er geen heterogeniteitstoets wordt uitgevoerd. Uitgegaan wordt van bepaling van het grondvolume van de toplaag van de onderzochte (deel van de) RE met een dikte van 2 cm.

#### *Toetsing asbestconcentratie*

De berekende asbestconcentratie wordt vervolgens omgerekend naar een gewogen asbestconcentratie ten behoeve van toetsing. Hiervoor geldt de volgende berekeningswijze:

som concentratie chrysotiel + 10 maal som concentratie amfibool asbest

De waarden gelden voor hechtgebonden en niet hechtgebonden asbest.

De gewogen asbestconcentratie wordt getoetst aan de interventiewaarde en de restconcentratienorm, die is bedoeld als criterium voor hergebruik. Deze bedraagt in beide gevallen 100 mg/kg ds totaal asbest.

## 5.4 Resultaten asbestberekening

In tabel 5.2 zijn de berekende asbestconcentraties met toetsing aan de interventiewaarde van de bodem weergegeven.

Tabel 5.2 Berekende asbestconcentratie en toetsing in de bodem

RE <sup>1</sup>	(MENG-) MONSTER	PROEF-SLEUF	DIEPTE (M-MV)	GEWOGEN CONCENTRATIE (MG/KG D.S.)			GEWOGEN GEHALTE > I-WAARDE?
				FRACTIE <20MM	FRACTIE >20MM	TOTAAL <sup>2</sup>	
RE401	P401.3	P401 (separaat)	0,50 - 1,60	13	0	13	Nee
RE401	P403.3	P403 (separaat)	0,50 - 1,60	<0,4	0	<0,4	Nee

1)

RE 401 / Loc. E: Dempingsmateriaal boring 12 (voorgaand onderzoek) [asbest]

2)

- : geen asbest gemeten

\* : tussen 0 en 50 mg/kg ds

\*\*\* : groter dan 50 mg/kg ds (overschrijding grenswaarde NEN 5897/ ½ x interventiewaarde NEN 5707)

De gewogen asbestconcentratie in de bodem wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in fractie <20 mm.

## 5.5 Verontreinigingssituatie

*Geroerde bodem (verdachte bodemlaag / slootdemping 0,50 - 1,60 m-mv)*

Ter plaatse van de eerder geplaatste boring 12 is bij het huidig onderzoek sleuf P401 geplaatst. De meest verdachte bodemlaag bevindt zich in het traject 0,50 - 1,60 m-mv. Daarin is analytisch asbest aangetoond (13 mg/kg ds) in de fijne fractie (<20mm). Visueel is geen asbest waargenomen. De gemeten asbestconcentratie blijft ruimschoots onder de vastgestelde interventiewaarde van 100 mg/kg.

Voor het verder in beeld brengen van het dempingsmateriaal zijn aan weerszijde van P401 in het verlengde van de gedempte sloot sleuven P403 en P404 geplaatst. In deze sleuven wordt ook dempingsmateriaal waargenomen. Bij sleuf P404 is wordt in mindere mate en minder diep dempingsmateriaal waargenomen. In deze sleuven is geen asbest waargenomen. Er is geen historische informatie gevonden over demping van dit terreindeel.

## 5.6 Saneringsnoodzaak en spoedeisendheid

De interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg) wordt niet overschreden. Derhalve is er geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging en is er geen saneringsnoodzaak.

## 6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

### 6.1 Conclusies

Uit het uitgevoerd bodemonderzoek is een aanvulling op eerder op deze locaties uitgevoerde bodemonderzoeken. Het volgende wordt geconcludeerd:

#### *Aanvullend verzamelde historische informatie*

Het historisch onderzoek is aangevuld met ontbrekende gegevens aangaande de gedempte sloten en overige zaken.

#### *Bodemkwaliteit onder de aanwezige panden*

- De bodemkwaliteit onder de aanwezige panden is onderzocht.
- De licht verhoogde concentraties PCB, kobalt, zink, lood, cadmium, PAK en/of minerale olie in de grond geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het huidig of toekomstig gebruik; wonen met tuin.

#### *Onderzoek gedempte sloten*

- Bij de noordelijke gedempte sloot zijn geen directe aanwijzingen gevonden voor dempingsmateriaal. De licht verhoogde concentraties met kwik en lood geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- Het onderzoek bij de zuidelijke sloot heeft plaatsgevonden met boringen en sleuven. Middels het graven van proefsleuven is gebleken dat ter plaatse van de zuidelijke slootdemping sprake is van sterke hoeveelheden bodemvreemde materiaal in de vorm van betonbrokken, resten ijzer, baksteen, hout en glas. De licht verhoogde concentraties met PCB, minerale olie en PAK geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen. In het dempingsmateriaal is geen asbest waargenomen. In de verdachte bodemlaag ter plaatse van P401 (0,50 - 1,60 m-mv) is sprake van een gewogen concentratie van 13 mg/kg ds. De aangetoonde concentratie is echter niet hoger dan de grenswaarde voor nader bodemonderzoek Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;

#### *Samenvattend*

- Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie voor wat betreft chemische parameters en asbest geschikt is voor het beoogde gebruik (wonen). Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- Op grond van resultaten van het eerder onderzoek en de huidige resultaten kan gesteld worden dat de gehele onderzoekslocatie hiermee in voldoende mate is onderzocht. Hiermee wordt antwoord gegeven aan de opmerkingen die door de Omgevingsdienst zijn gesteld in hun ROM advies.

## 6.2 Aanbevelingen

- ▶ Aanbevolen wordt bij ontwikkeling van de locatie rekening te houden met het aange troffen menggranulaat en dempingsmateriaal bij de zuidelijke gedempte sloot en of dat wat betreft samenstelling geschikt is voor een toekomstig inrichting. Milieuhygi enisch gezien betreft het licht verontreinigd materiaal.
- ▶ De resultaten van het verkennend bodemonderzoek kunnen ter indicatie worden ge bruikt voor grondverzet binnen de onderzoekslocatie. Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de onderzoekslocatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de ge meente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodem beheerplan en bodemkwaliteitskaart);



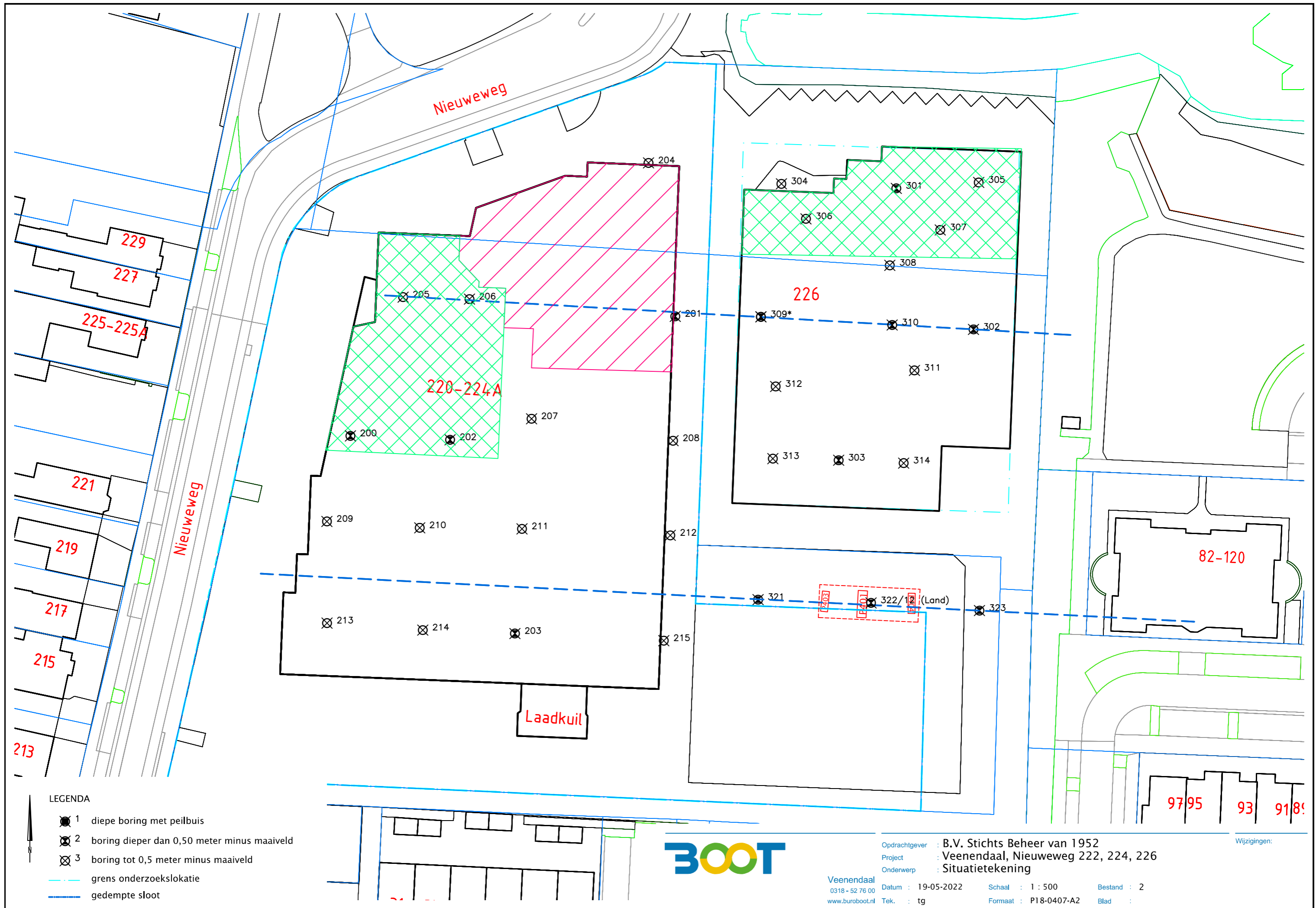
## Bijlage A

blad 1:	Topografische ligging
blad 2:	Situatietekening en monsterpunten
blad 3 t/m 5:	Detailtekening diverse locaties

**TOPOGRAFISCHE LIGGING**

Bijlage: A Blad: 1 Van: 2

Opdrachtgever : **B.V. Stichts Beheer van 1952**  
Projectnaam : **Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226 (VO in pandig en NO asbest)**  
Projectnummer : **P18-0407-A1**  
Datum : **7 juli 2022**



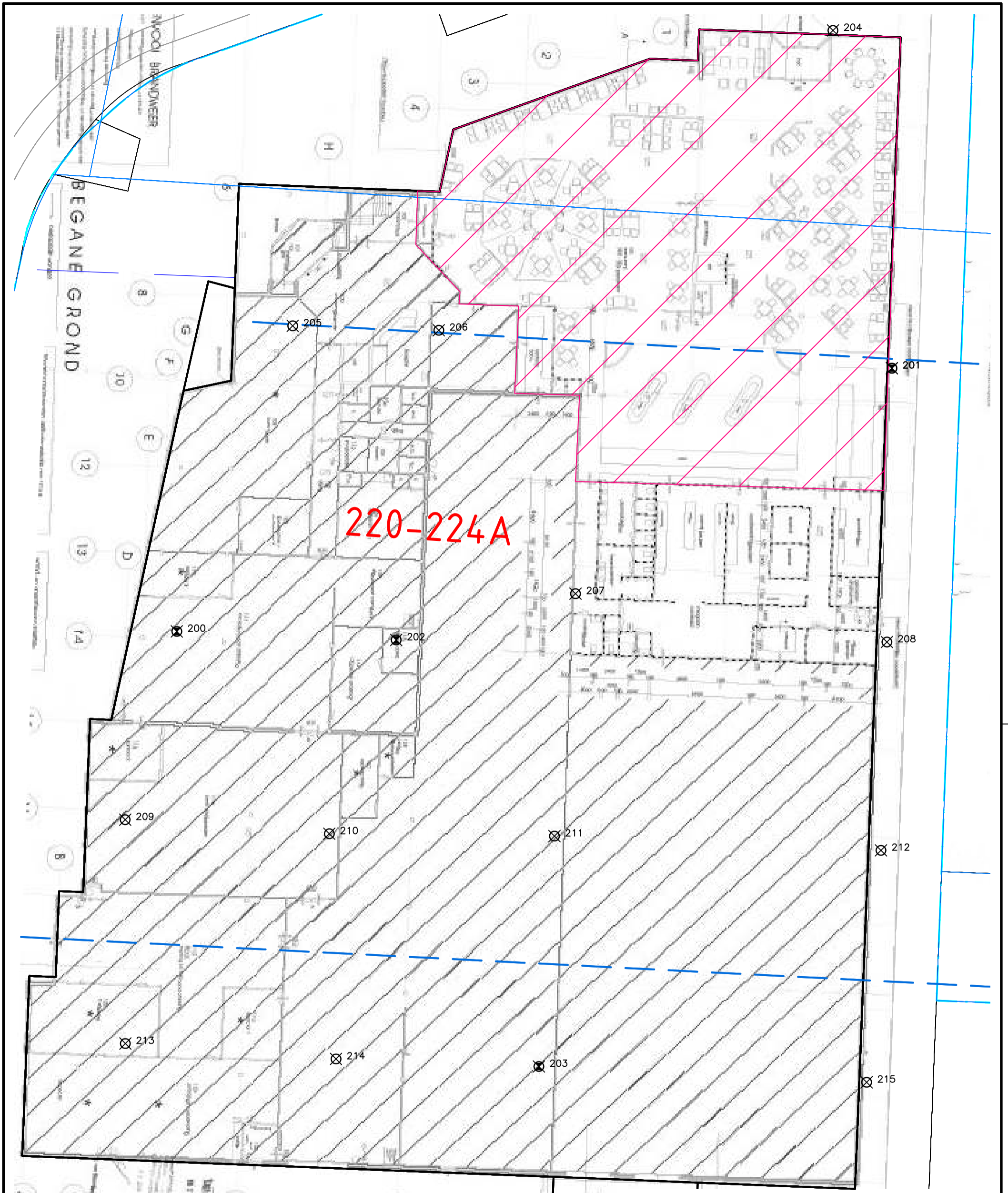
- LEGENDA**
- ⊗ 1 diepe boring met peilbuis
  - ⊗ 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
  - ⊗ 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
  - grens onderzoekslokatie
  - gedempte sloot



Opdrachtgever : B.V. Stichts Beheer van 1952  
 Project : Veenendaal, Nieuweweg 222, 224, 226  
 Onderwerp : Situatietekening  
 Datum : 19-05-2022  
 Tek. : tg  
 Schaal : 1 : 500  
 Formaat : P18-0407-A2  
 Bestand : 2  
 Blad :

Wijzigingen:





LEGENDA

- ⊗ 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
- ⊗ 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
- - - - - grens onderzoekslokatie
- - - - - gedempte sloot
- ▨ NIET toegankelijk

Laai



Opdrachtgever : B.V. Stichts Beheer van 1952  
 Project : Veenendaal, Nieuweweg 222, 224, 226  
 Onderwerp : Situatietekening

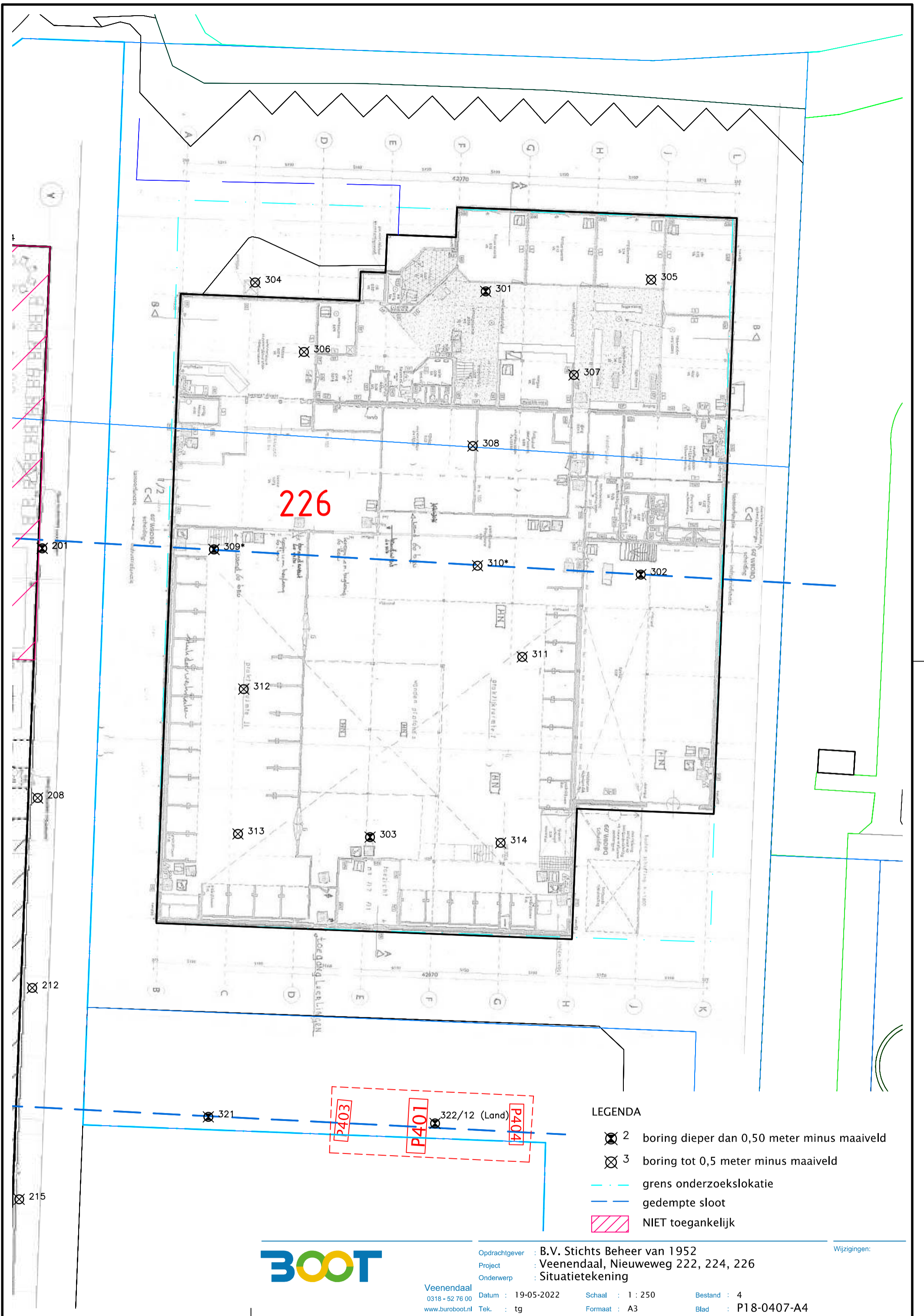
Wijzigingen:

Veenendaal  
 0318 - 52 76 00  
 www.buroboot.nl

Datum : 19-05-2022  
 Tek. : tg

Schaal : 1 : 250  
 Formaat : A3

Bestand : P18-0407-A3  
 Blad : 3



226

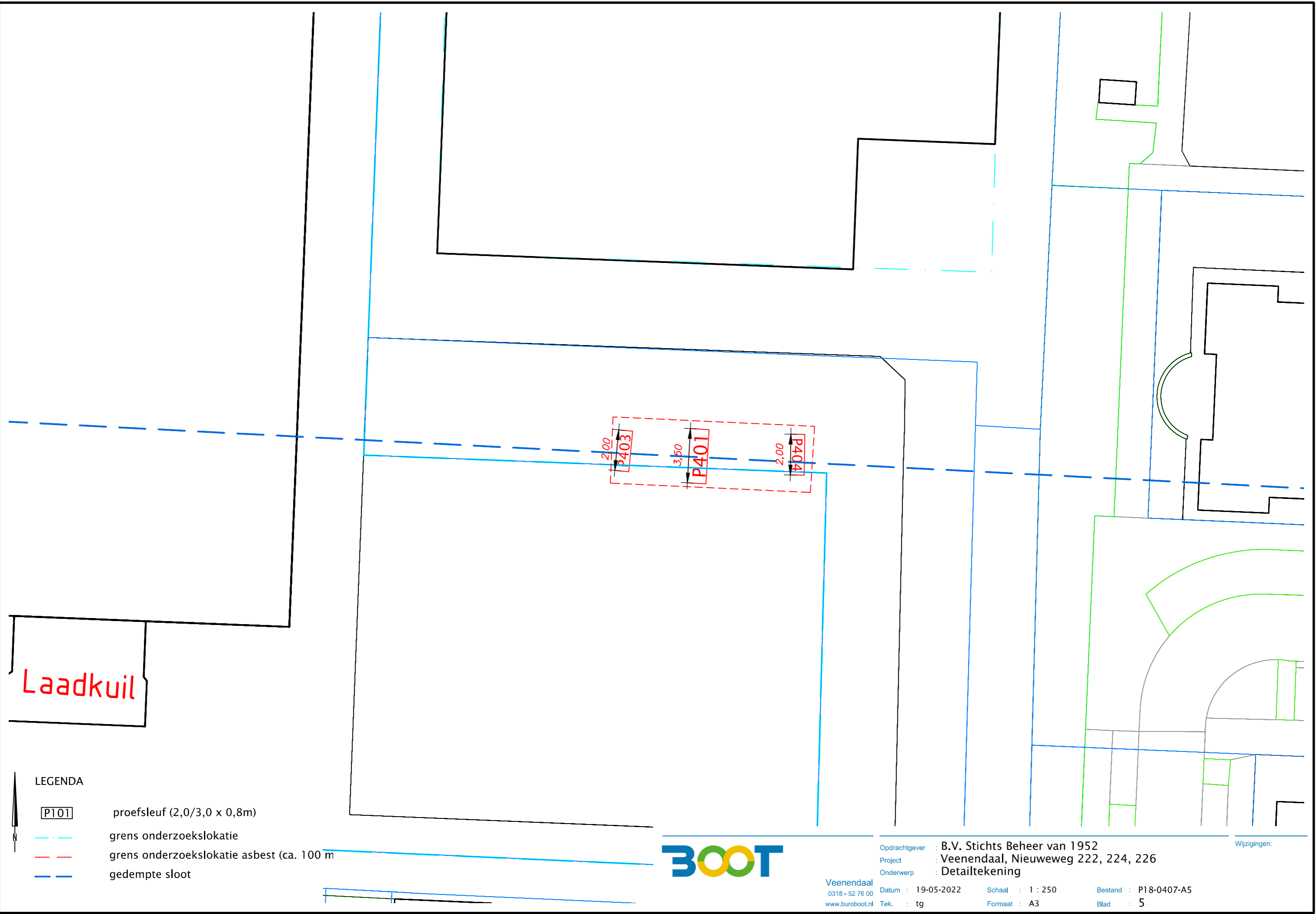
- LEGENDA**
- ⊗ 2 boring dieper dan 0,50 meter minus maaiveld
  - ⊗ 3 boring tot 0,5 meter minus maaiveld
  - grens onderzoekslokatie
  - gedempte sloot
  - ▨ NIET toegankelijk



Opdrachtgever : B.V. Stichts Beheer van 1952  
 Project : Veenendaal, Nieuweweg 222, 224, 226  
 Onderwerp : Situatietekening

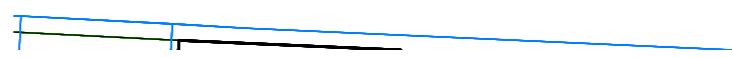
Veenendaal  
 0318 - 52 76 00 Datum : 19-05-2022 Schaal : 1 : 250 Bestand : 4  
 www.buroboot.nl Tek. : tg Formaat : A3 Blad : P18-0407-A4

Wijzigingen:



Laadkuil

- LEGENDA
- P101 proefsleuf (2,0/3,0 x 0,8m)
  - grens onderzoekslokatie
  - grens onderzoekslokatie asbest (ca. 100 m)
  - gedempte sloot



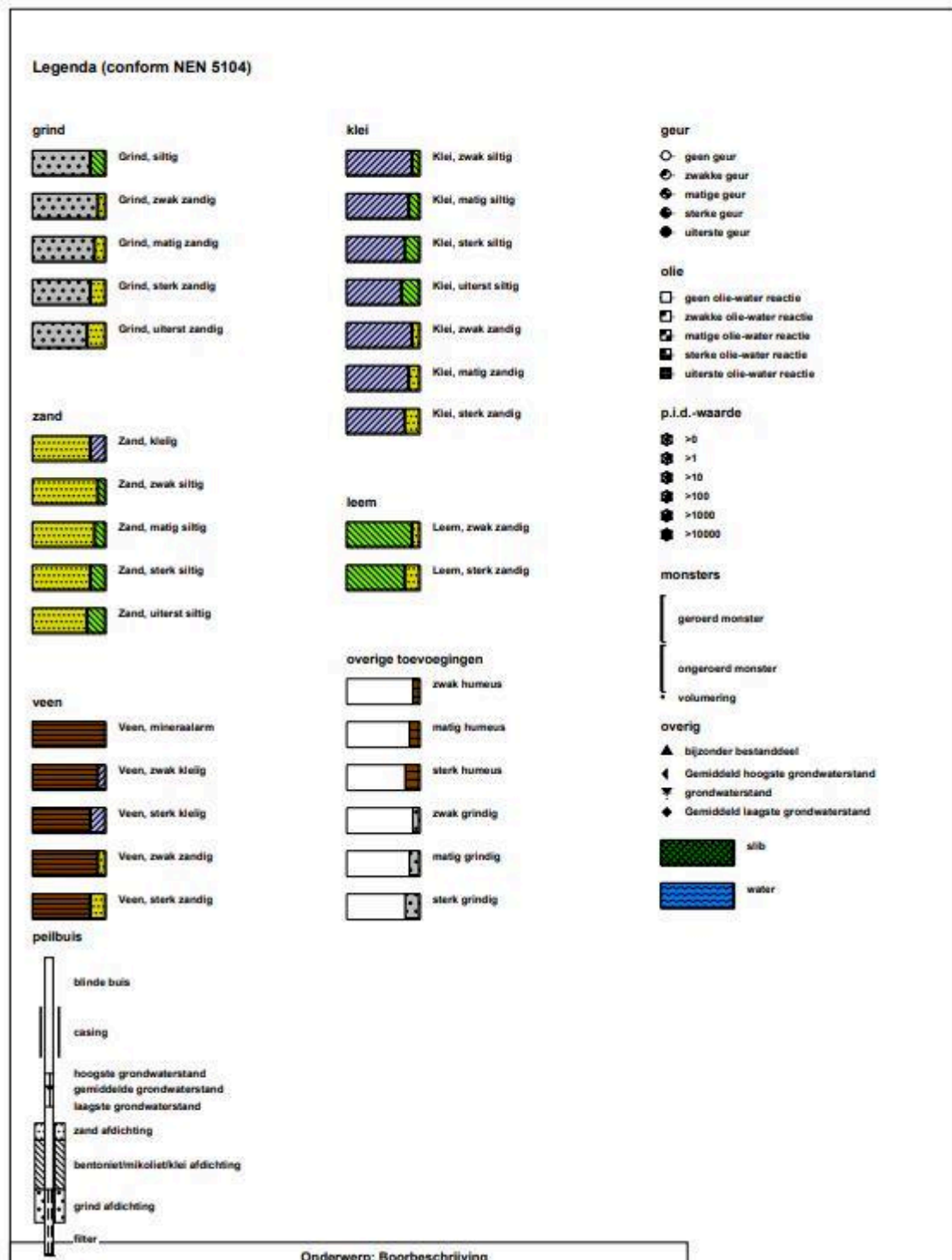
Veenendaal		Oprachtgever : B.V. Stichts Beheer van 1952		Wijzigingen:	
0318 - 52 76 00		Project : Veenendaal, Nieuweweg 222, 224, 226			
www.buroboot.nl		Onderwerp : Detailtekening			
Datum : 19-05-2022		Schaal : 1 : 250		Bestand : P18-0407-A5	
Tek. : tg		Formaat : A3		Blad : 5	

## Bijlage B

### Beschrijving bodemopbouw



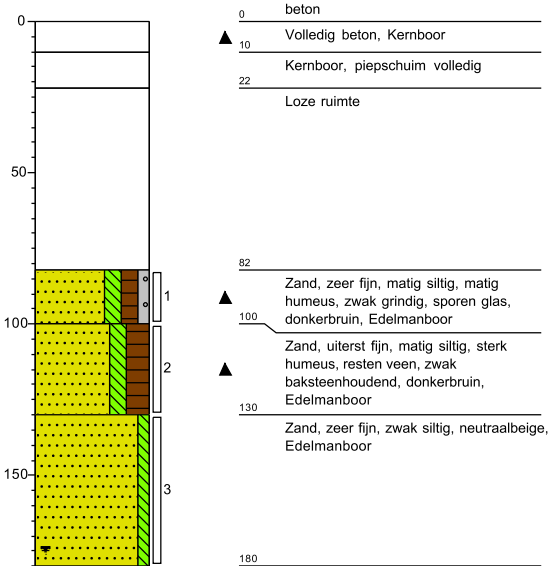
## Legenda (conform NEN 5104)





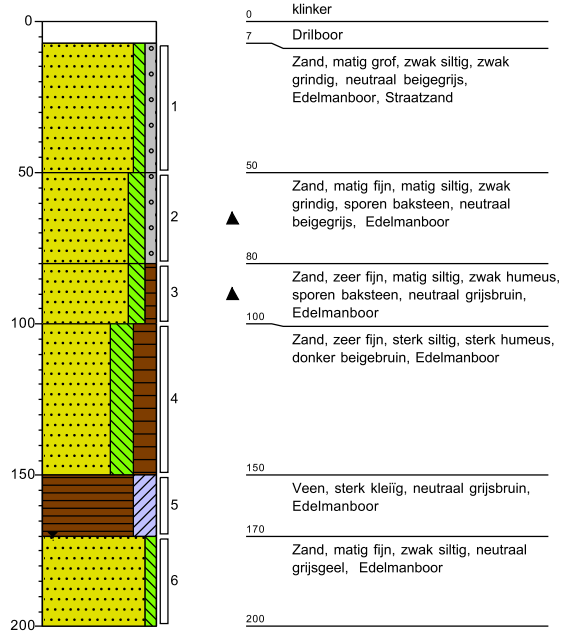
## Boring: 200

Datum: 15-6-2022



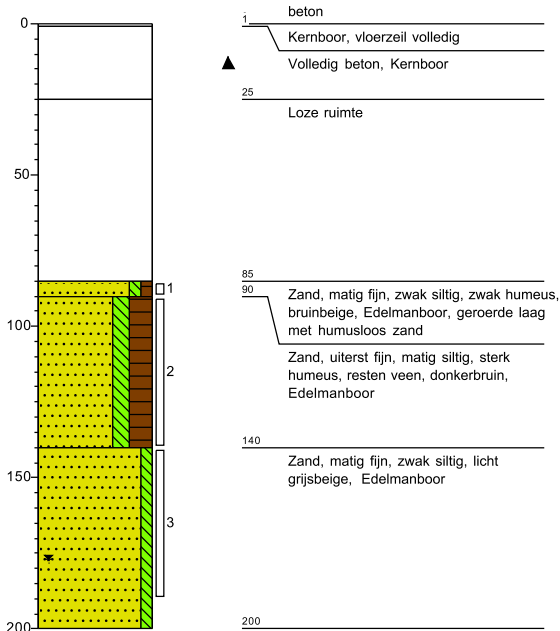
## Boring: 201

Datum: 15-6-2022



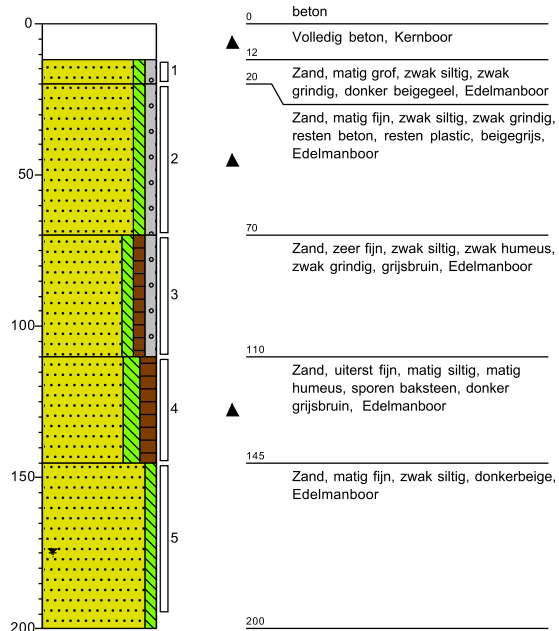
## Boring: 202

Datum: 15-6-2022



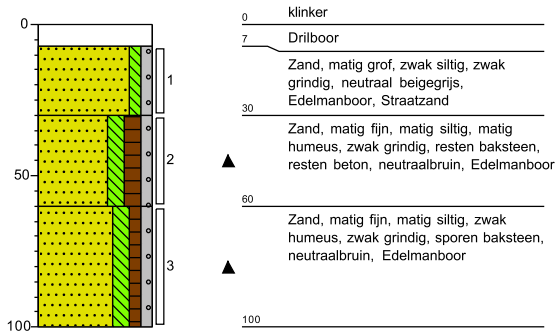
## Boring: 203

Datum: 15-6-2022



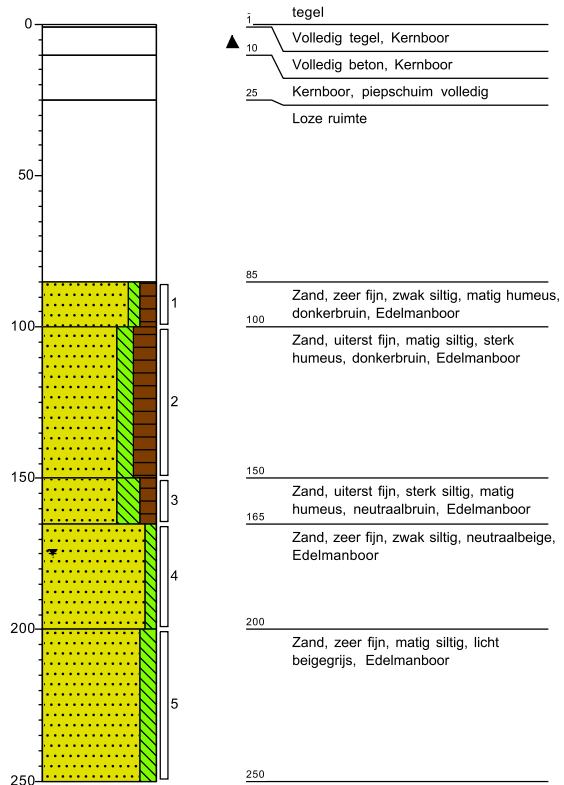
## Boring: 204

Datum: 15-6-2022



## Boring: 205

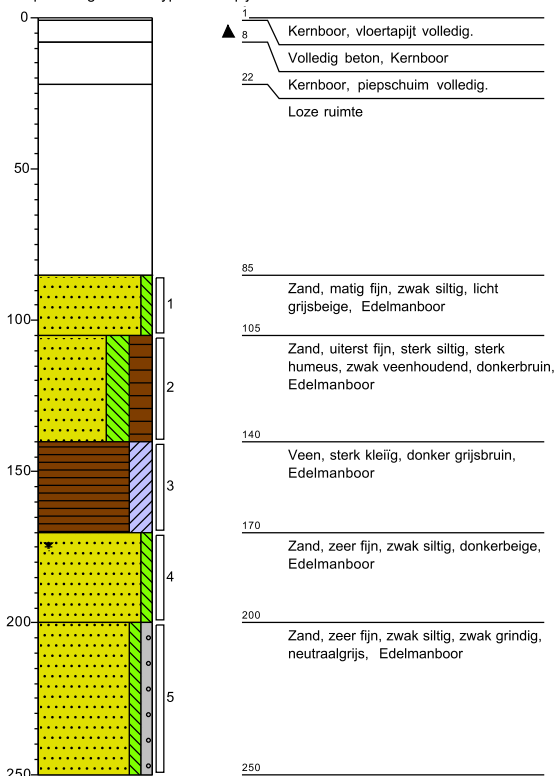
Datum: 15-6-2022



## Boring: 206

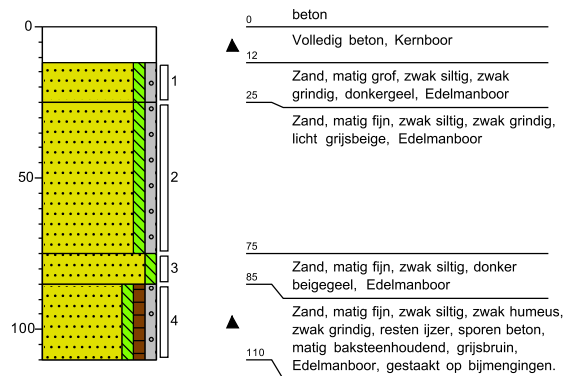
Datum: 15-6-2022

Opmerking: mv. type vloertapijt.



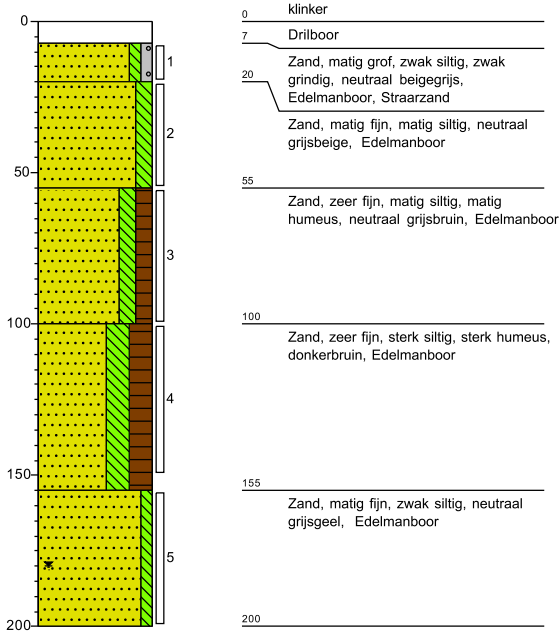
## Boring: 207

Datum: 15-6-2022



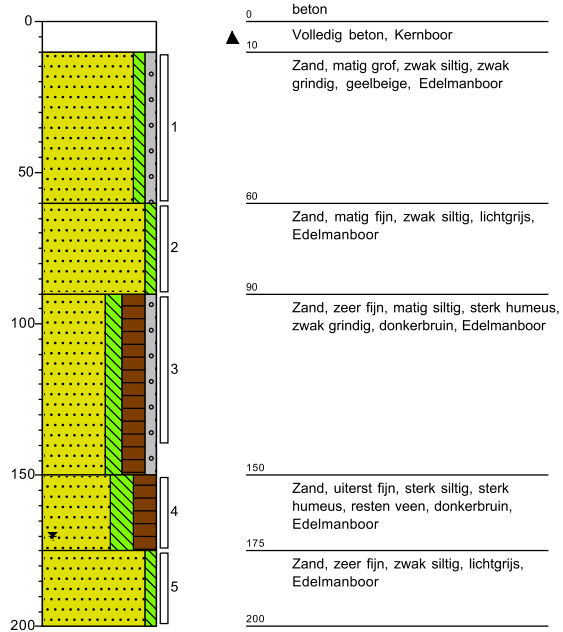
### Boring: 208

Datum: 15-6-2022



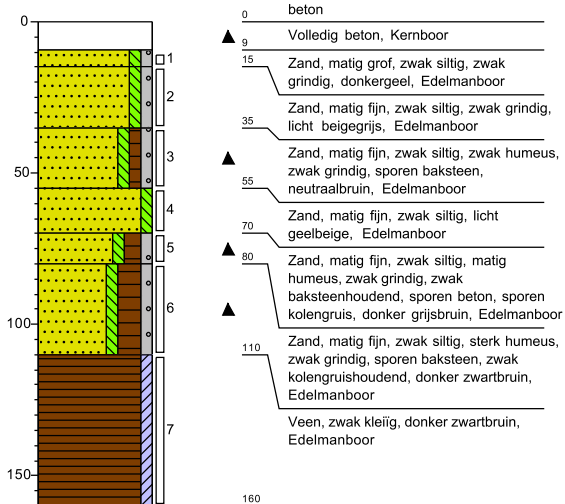
### Boring: 209

Datum: 15-6-2022



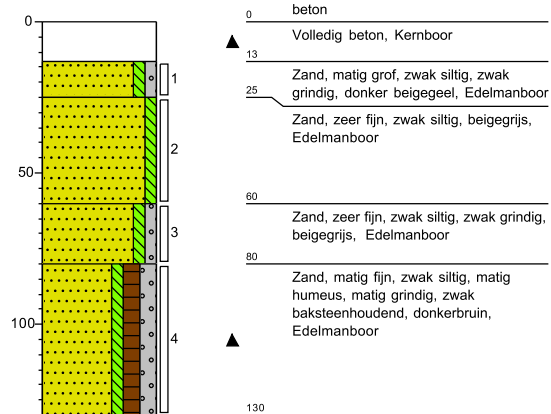
### Boring: 210

Datum: 15-6-2022



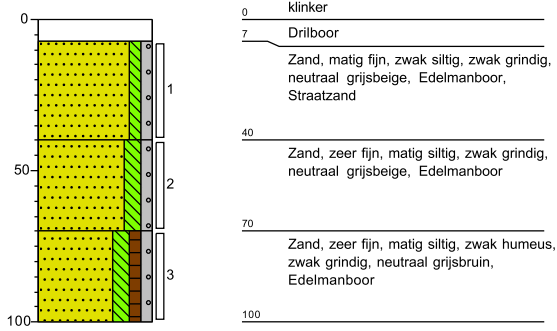
### Boring: 211

Datum: 15-6-2022



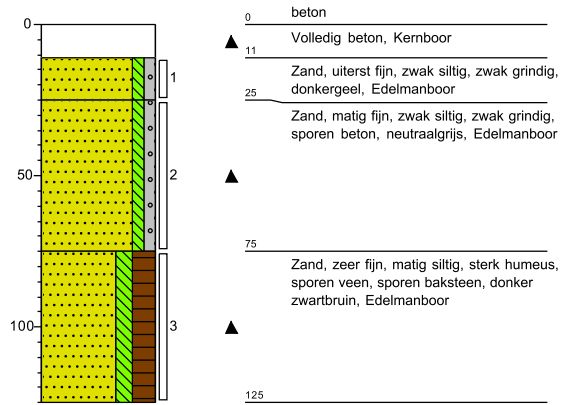
## Boring: 212

Datum: 15-6-2022



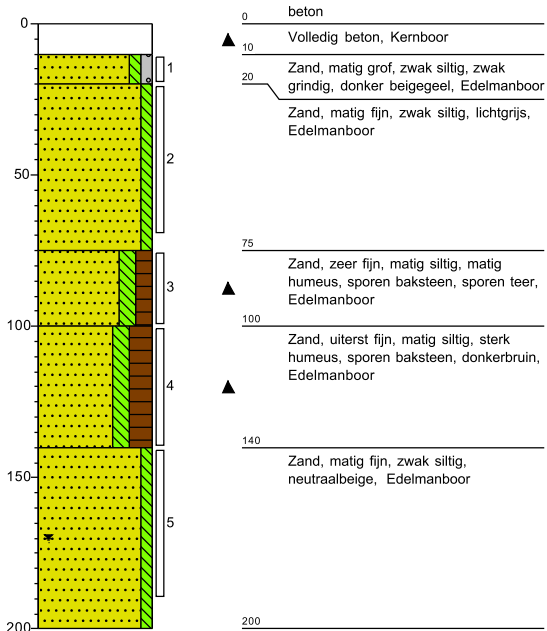
## Boring: 213

Datum: 15-6-2022



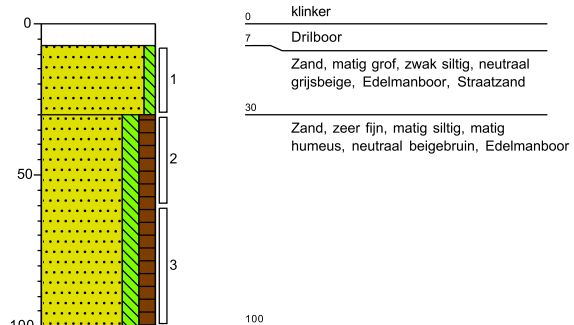
## Boring: 214

Datum: 15-6-2022



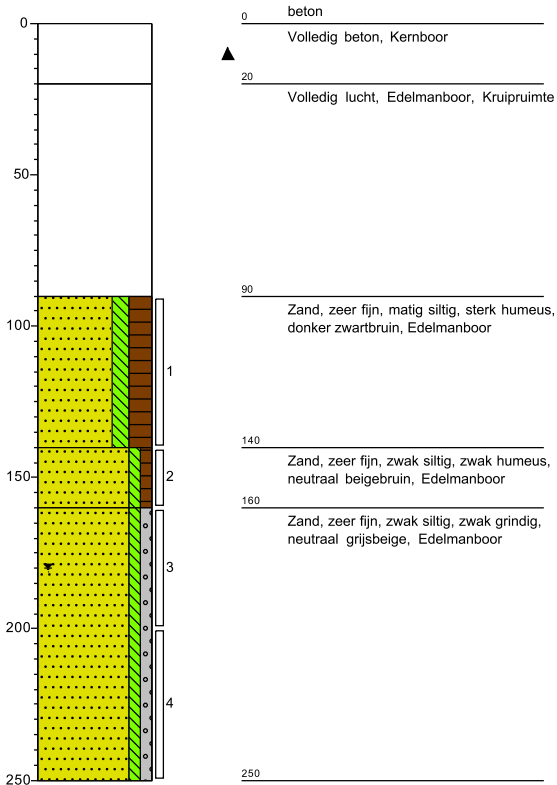
## Boring: 215

Datum: 15-6-2022



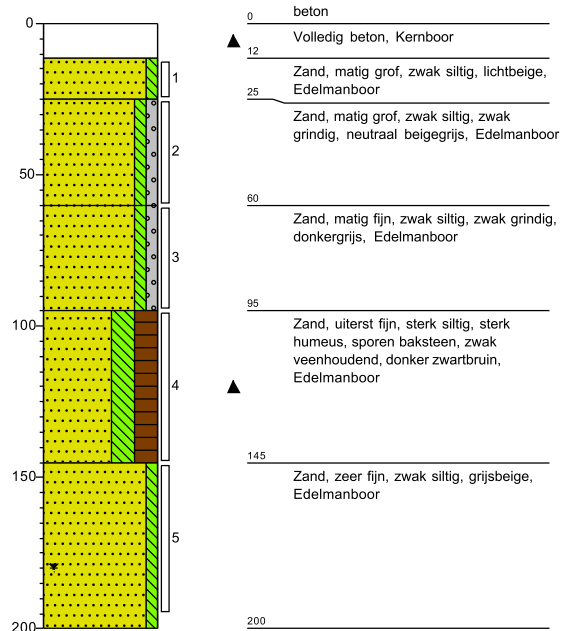
### Boring: 301

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



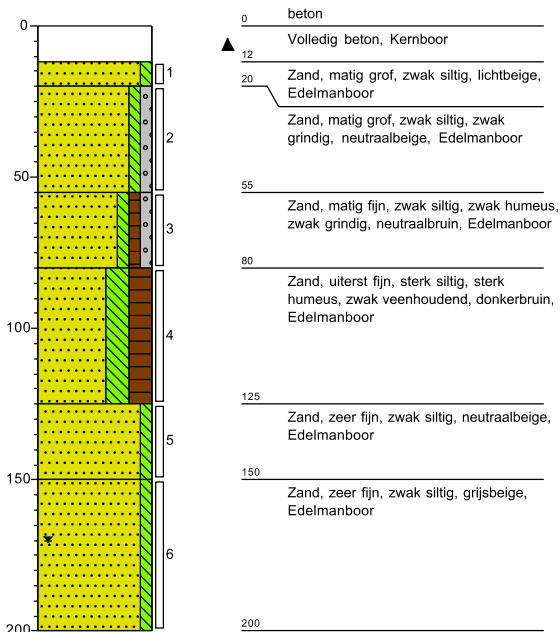
### Boring: 302

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



### Boring: 303

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



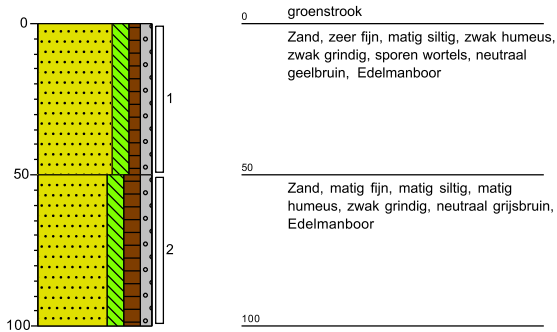
### Boring: 304

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 7.407  
X: 166509.26 Y: 449998.70

0 groenstrook

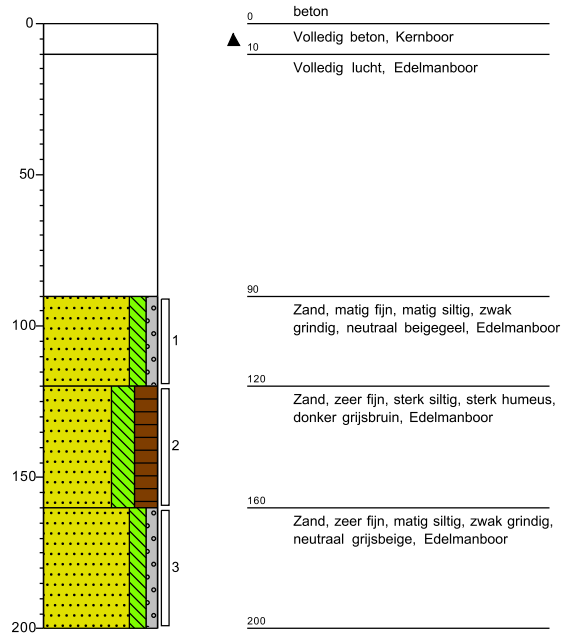
### Boring: 304\_N

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



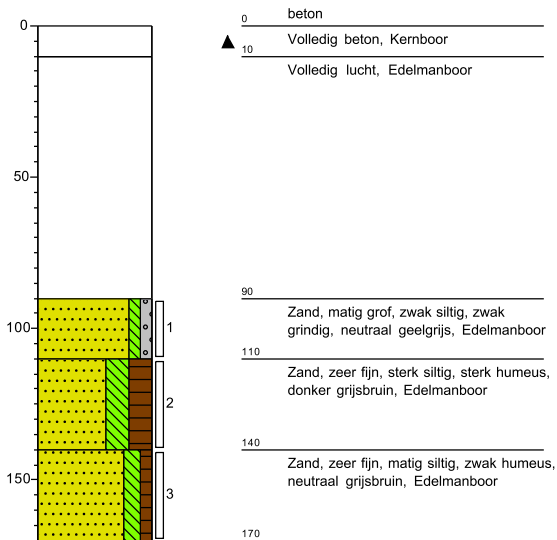
### Boring: 305

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



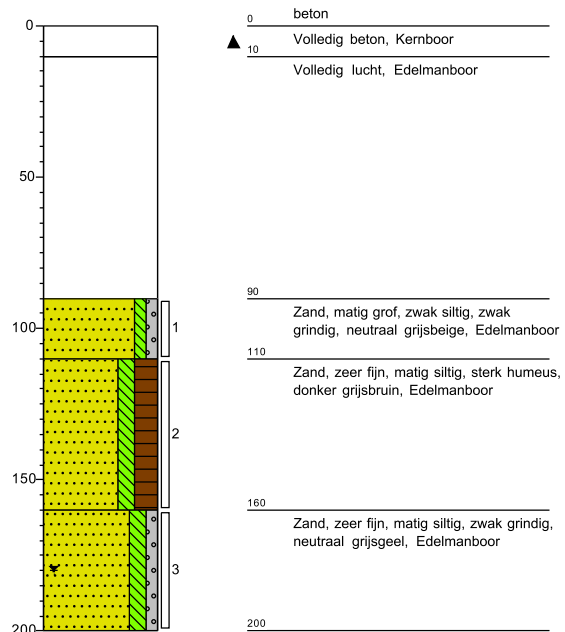
### Boring: 306

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



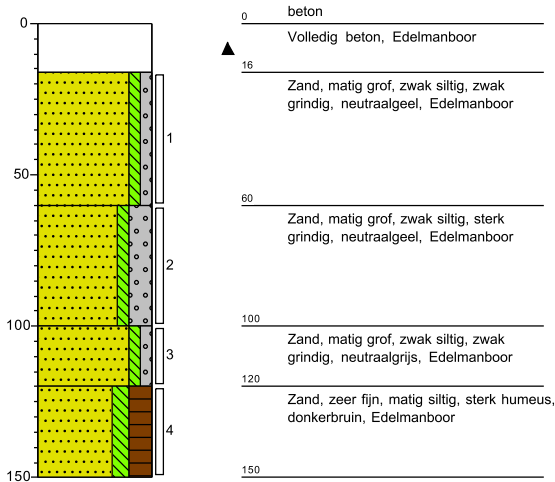
### Boring: 307

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



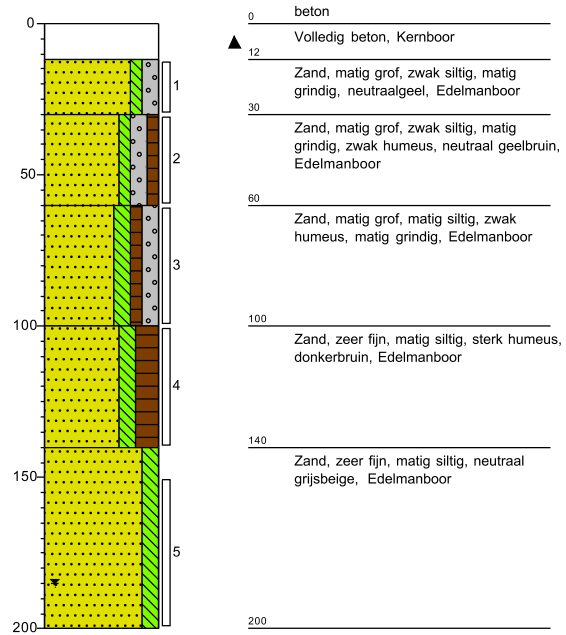
### Boring: 308

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



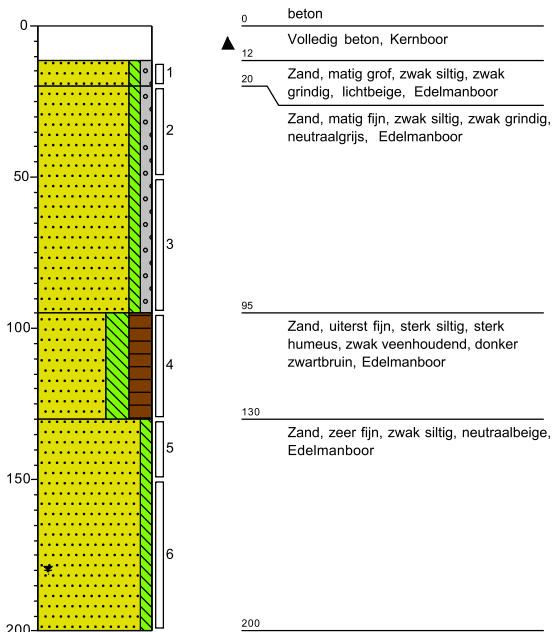
### Boring: 309

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



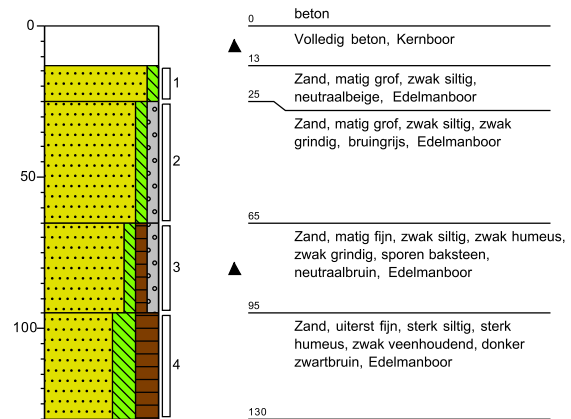
### Boring: 310

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



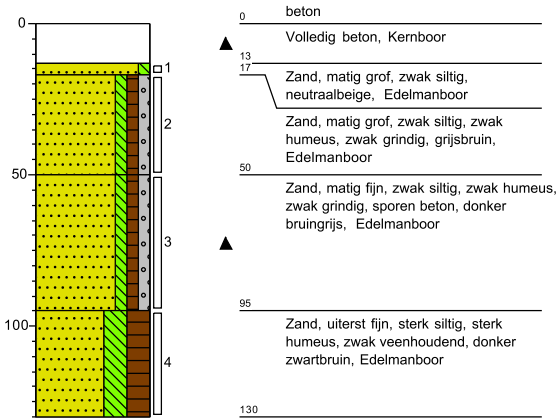
### Boring: 311

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



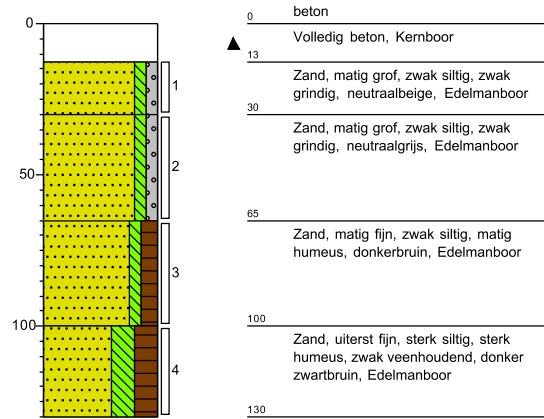
### Boring: 312

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



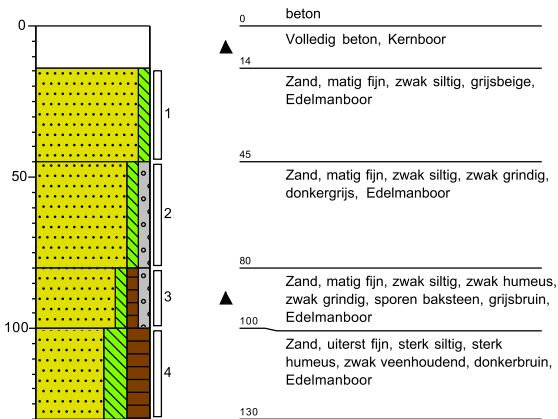
### Boring: 313

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



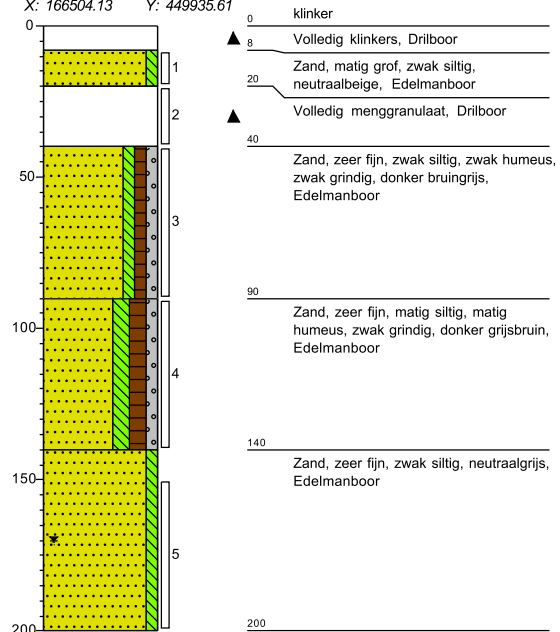
### Boring: 314

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: maaiveld



### Boring: 321

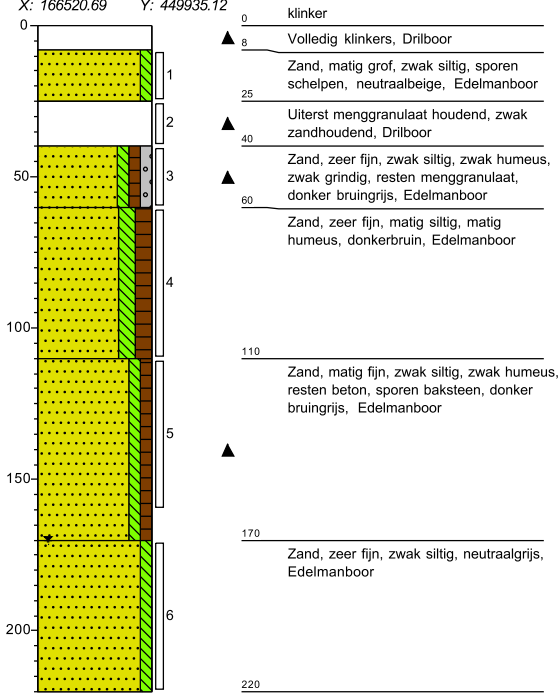
Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 7.281  
X: 166504.13 Y: 449935.61





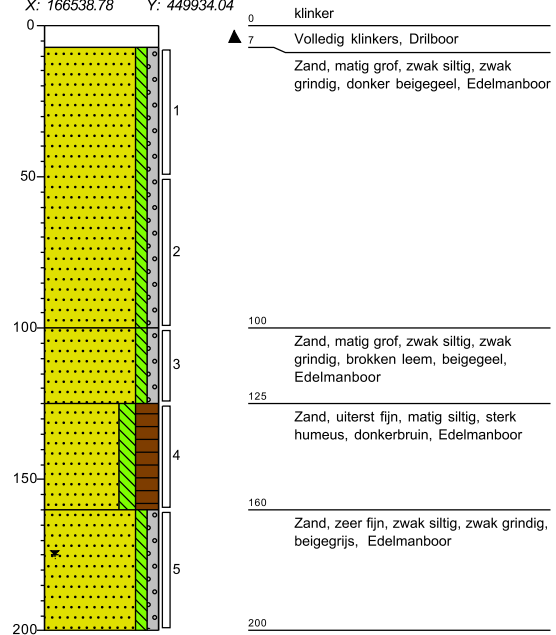
### Boring: 322

Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 7.256  
X: 166520.69 Y: 449935.12



### Boring: 323

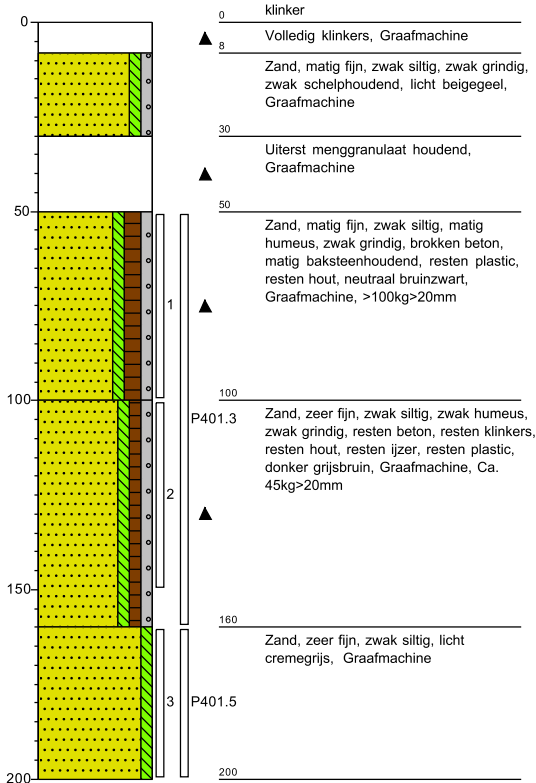
Datum: 16-6-2022  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 7.284  
X: 166538.78 Y: 449934.04



### Gat / sleuf: P401

Datum: 15-6-2022  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 7.225

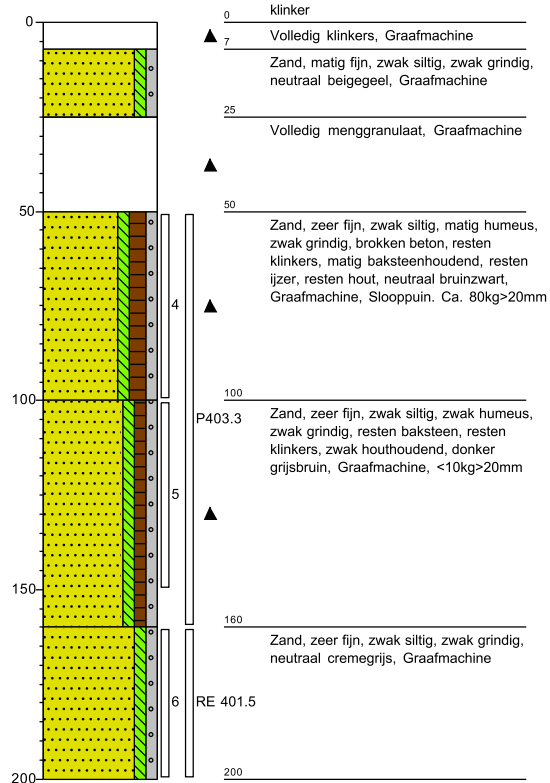
Sleuflengte: 3.50  
Sleufbreedte: 0.80  
X: 166521.00  
Y: 449936.43



### Gat / sleuf: P403

Datum: 17-6-2022  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 7.272

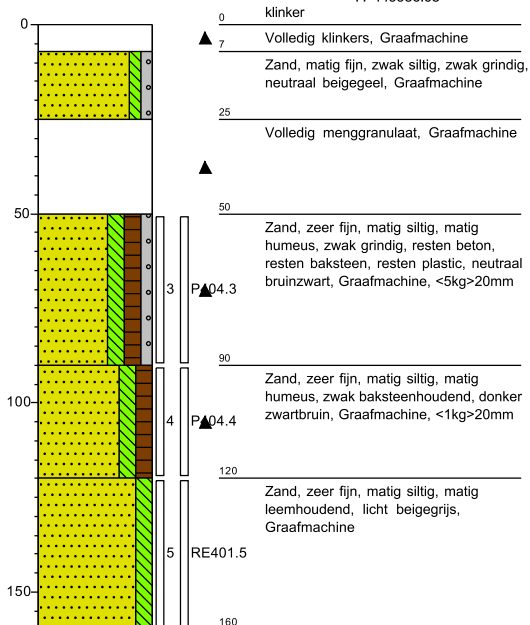
Sleuflengte: 2.00  
Sleufbreedte: 0.60  
X: 166515.00  
Y: 449936.59



### Gat / sleuf: P404

Datum: 15-6-2022  
Ref. vlak: N.A.P.  
Hoogte mv: 7.28

Sleuflengte: 2.00  
Sleufbreedte: 0.60  
X: 166528.47  
Y: 449936.03



Verklaring analysepakketten, analysecertificaten

## Bijlage C Analysepakketten grond en grondwater

### *Standaardpakket grond*

- fysische bepalingen
  - bepaling drogestof gehalte (indamprest);
- metalen:
  - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK):
  - PAK-totaal (VROM 10; naftaleen, fenanthreen, anthraceen, fluorantheen, benzo(a)anthraceen, chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(a)pyreen, benzo(ghi)peryleen, indeno(123-cd)pyreen);
- gechloreerde koolwaterstoffen:
  - polychloorbifenylen (som 7; PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180);
- minerale olie (GC).

### *Standaardpakket grondwater*

- metalen:
  - barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), nikkel (Ni), lood (Pb), zink (Zn), kwik (Hg), molybdeen (Mo);
- aromaten:
  - benzeen, toluene, ethylbenzeen, xylene, naftaleen, som vluchtige aromaten (BTEXN), styreen (vinylbenzeen)
- gechloreerde koolwaterstoffen:
  - som vluchtige koolwaterstoffen (vinylchloride, dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1-dichlooretheen, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan), cis 1,2-dichlooretheen; trans 1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan;
- minerale olie (GC).
- bromoform (tribroommethaan)

B00T Org. Ingenieursburo  
T.a.v. Teun Guijt  
Plesmanstraat 5  
3900 AM VEENENDAAL

## Analysecertificaat

Datum: 24-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022096657/1
Uw project/verslagnummer	P18-0407-009
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226
Uw ordernummer	P18-0407-0009-8319
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jun-2022

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0407-009	Certificaatnummer/Versie	2022096657/1
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226	Startdatum analyse	16-Jun-2022
Uw ordernummer	P18-0407-0009-8319	Datum einde analyse	24-Jun-2022
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	24-Jun-2022/09:36
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	87.4	90.0	81.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	3.7	6.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	2.5	2.4
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	74	55
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.0	30	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	19	24
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.072	0.052	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.0	12	7.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	120	62
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	110	82
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.0	9.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	29	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	15	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	64	51
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0022 <sup>1)</sup>	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 201 200 (82-100) 201 (50-80) 204 (60-100) 210 (35-55)	Grond (AS3000)	12820601
2	MM 202 203 (20-70) 204 (30-60) 207 (85-110) 210 (80-110)	Grond (AS3000)	12820602
3	MM 203 203 (110-145) 211 (80-130) 213 (75-125) 214 (100-140)	Grond (AS3000)	12820603

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvR geaccrediteerde verrichting  
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0407-009	Certificaatnummer/Versie	2022096657/1
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226	Startdatum analyse	16-Jun-2022
Uw ordernummer	P18-0407-0009-8319	Datum einde analyse	24-Jun-2022
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	24-Jun-2022/09:36

Bijlage	A, B, C
Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0015 <sup>2)</sup>	0.0011 <sup>2)</sup>
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0015 <sup>3)</sup>	0.0010 <sup>3)</sup>
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>4)</sup>	0.0089	0.0056
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.27	0.23
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.081
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	0.67	0.45
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.45	0.24
S Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.58	0.25
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.066	0.26	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.44	0.31
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.072	0.33	0.20
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.081	0.30	0.23
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.95	3.4	2.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 201 200 (82-100) 201 (50-80) 204 (60-100) 210 (35-55)	Grond (AS3000)	12820601
2	MM 202 203 (20-70) 204 (30-60) 207 (85-110) 210 (80-110)	Grond (AS3000)	12820602
3	MM 203 203 (110-145) 211 (80-130) 213 (75-125) 214 (100-140)	Grond (AS3000)	12820603

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

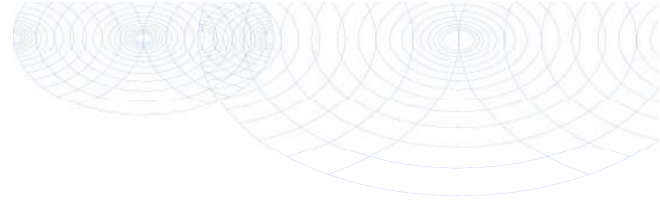


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
Pr.coörd.





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022096657/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12820601	MM 201 200 (82-100) 201 (50-80) 204 (60-100) 210 (35-55)				
0539411548	204	60	100	15-Jun-2022	3
0539411640	201	50	80	15-Jun-2022	2
0539411904	200	82	100	15-Jun-2022	1
0539411902	210	35	55	15-Jun-2022	3
12820602	MM 202 203 (20-70) 204 (30-60) 207 (85-110) 210 (80-110)				
0539411559	204	30	60	15-Jun-2022	2
0539412107	203	20	70	15-Jun-2022	2
0539412553	207	85	110	15-Jun-2022	4
0539412563	210	80	110	15-Jun-2022	6
12820603	MM 203 203 (110-145) 211 (80-130) 213 (75-125) 214 (100-140)				
0539412115	203	110	145	15-Jun-2022	4
0539411895	211	80	130	15-Jun-2022	4
0539411568	213	75	125	15-Jun-2022	3
0539412103	214	100	140	15-Jun-2022	4



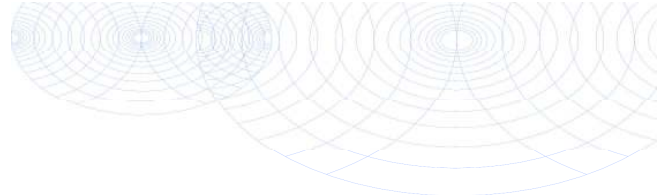
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPARL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022096657/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Opmerking 2)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 4)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022096657/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

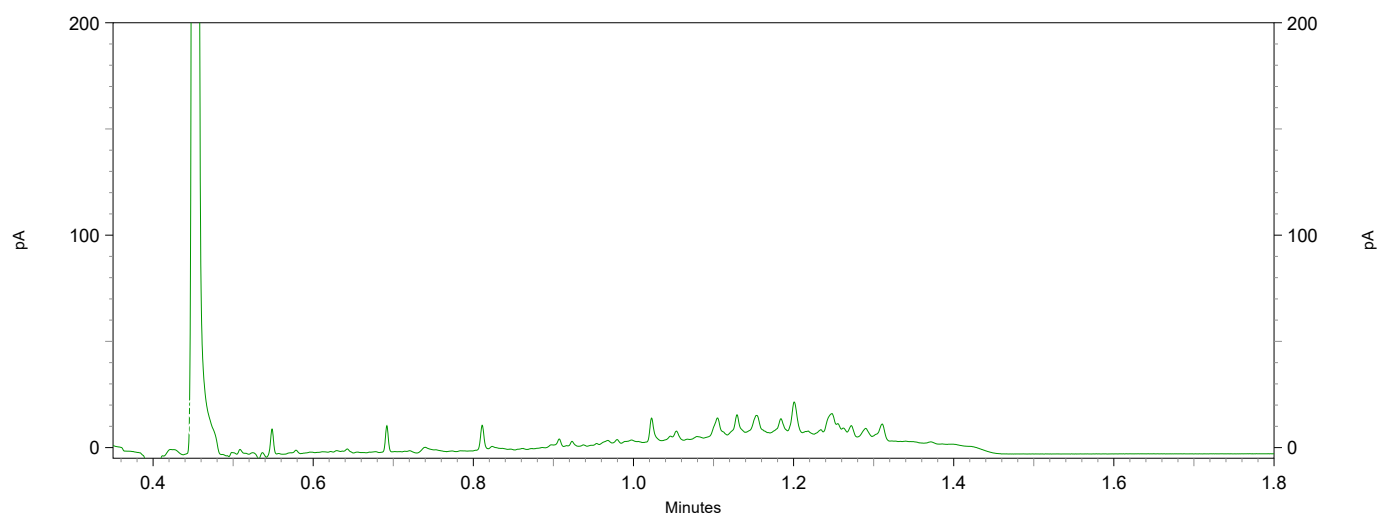
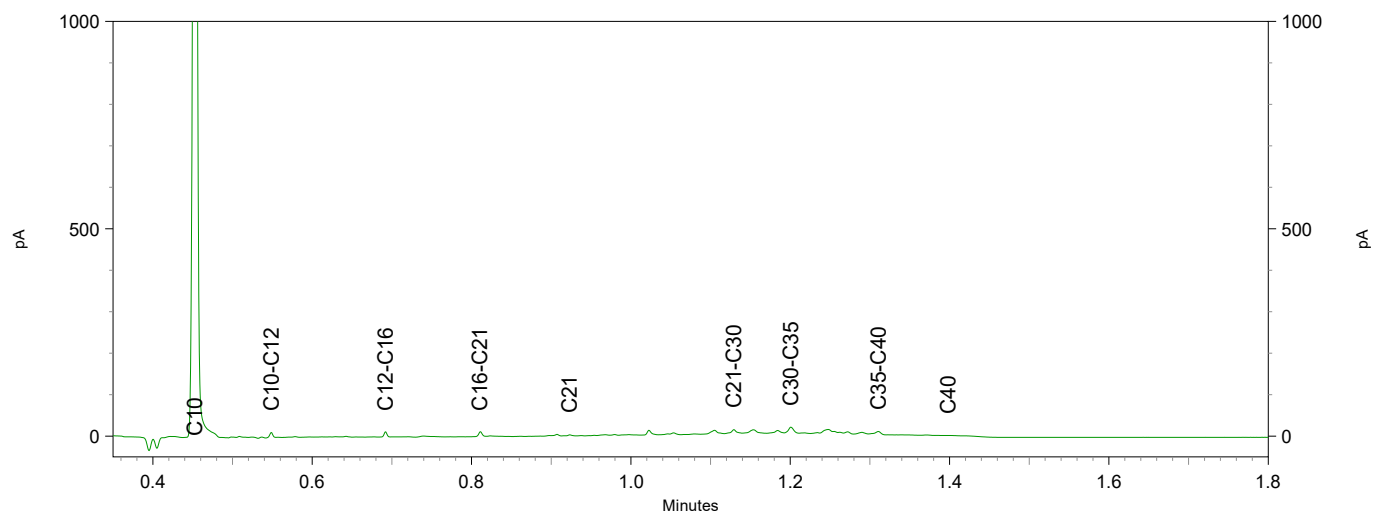
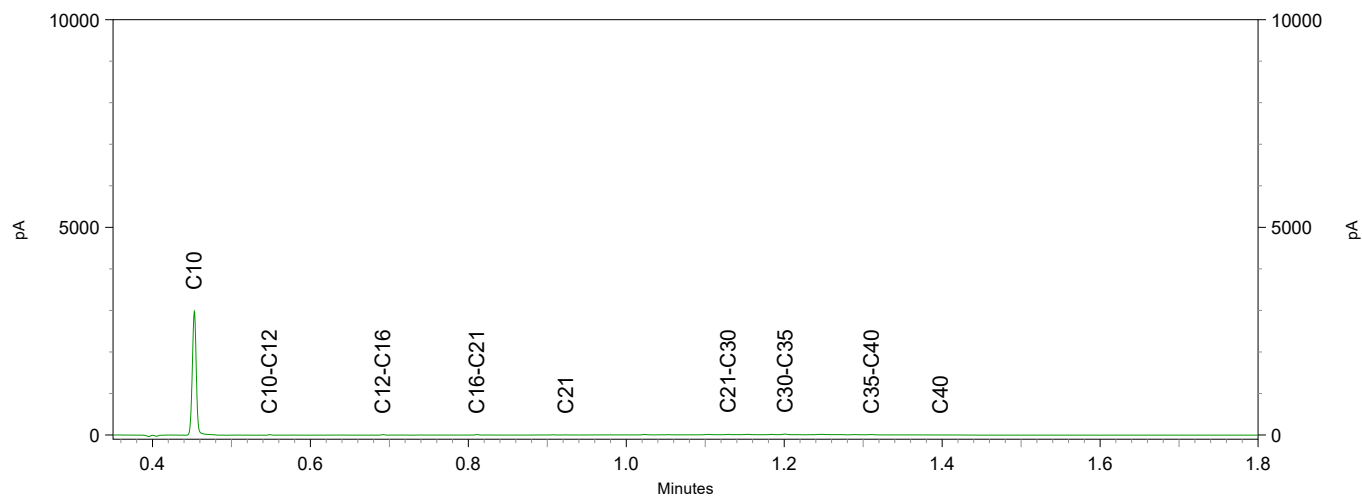
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 12820601

Certificate no.:2022096657

Sample description.: MM 201 200 (82-100) 201 (50-80) 204 (60-100) 210 (

∇



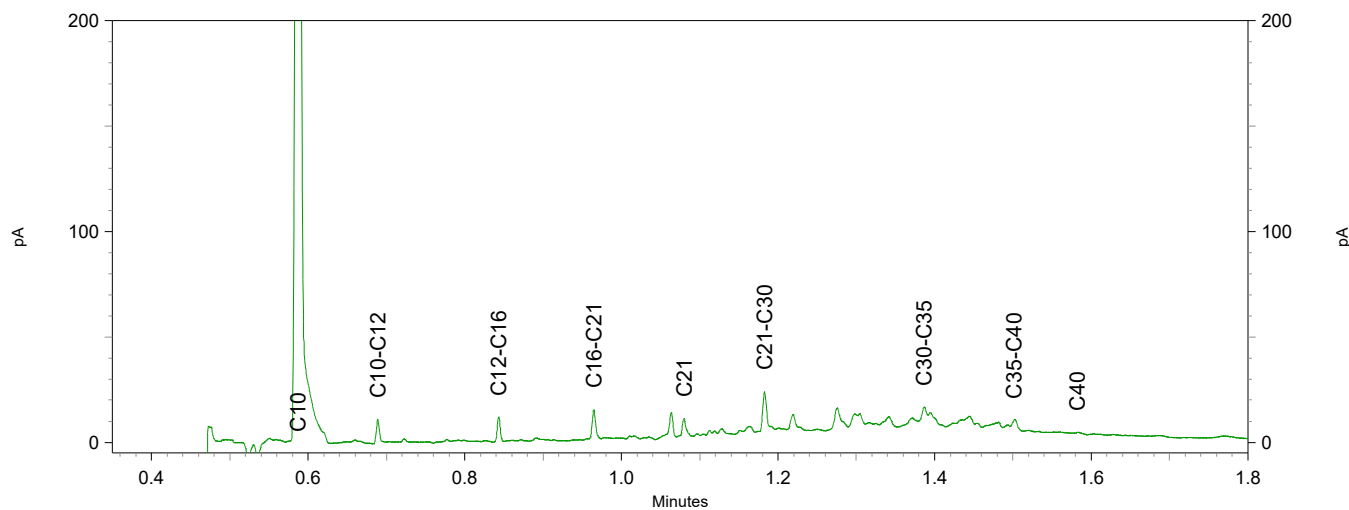
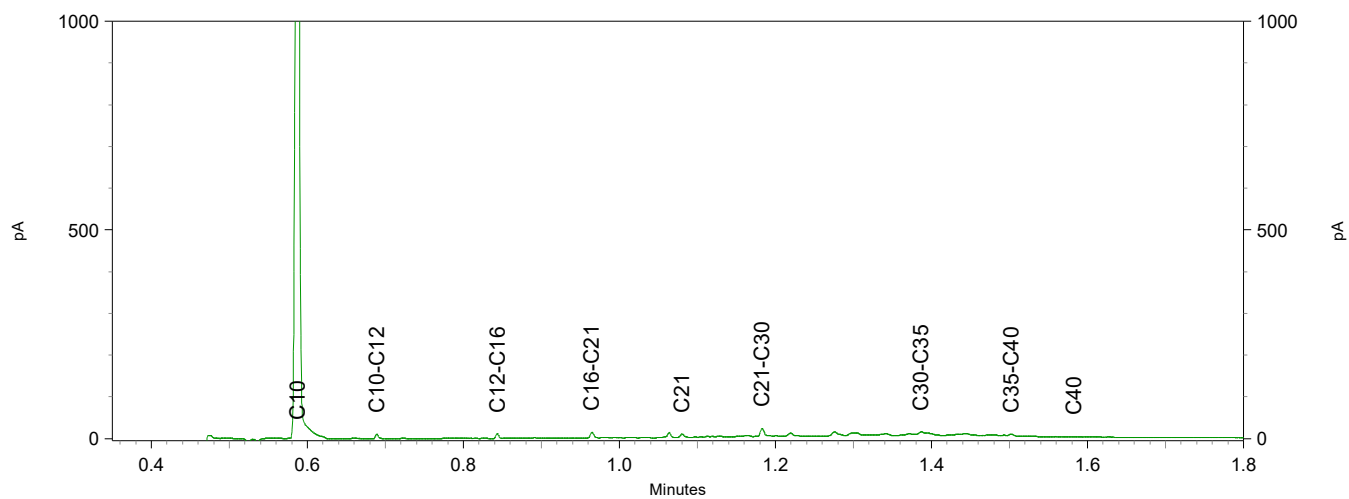
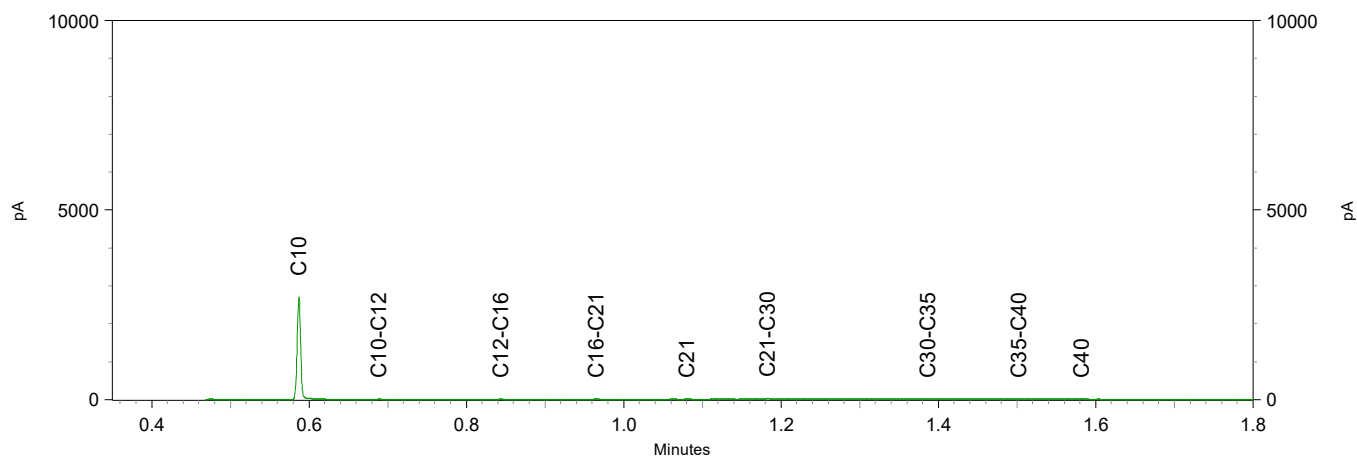
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 12820602

Certificate no.: 2022096657

Sample description.: MM 202 203 (20-70) 204 (30-60) 207 (85-110) 210 (8

∇



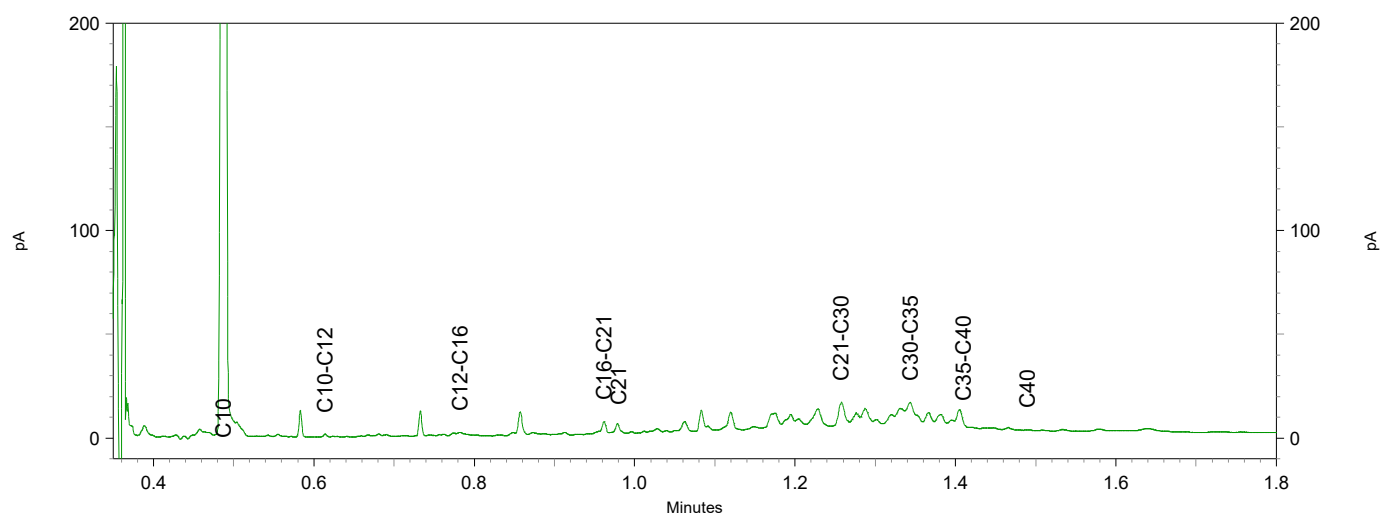
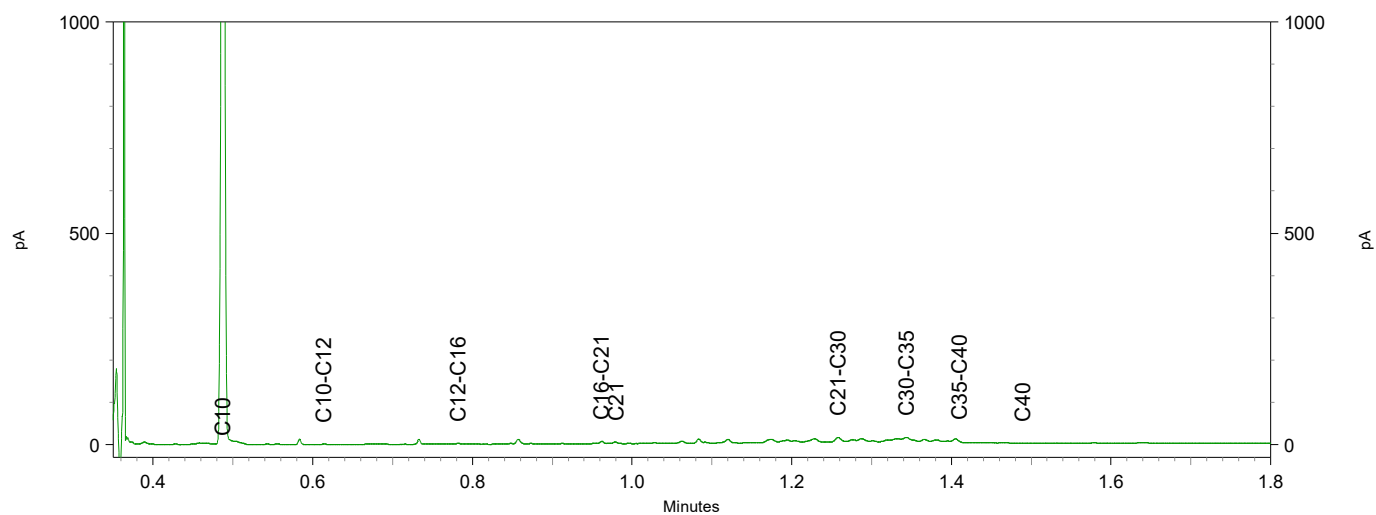
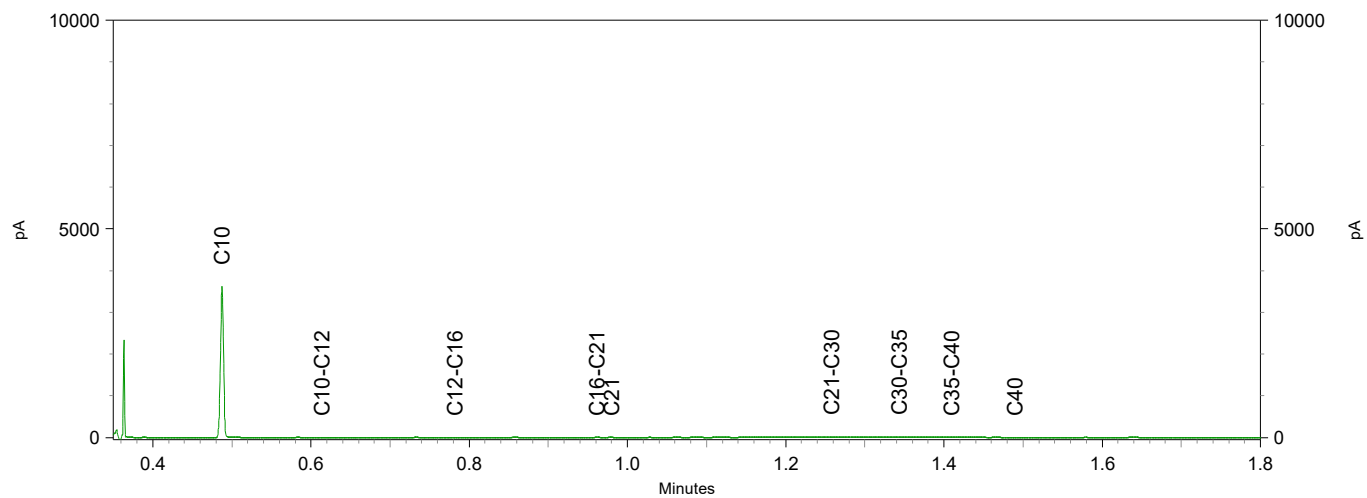
### Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12820603

Certificate no.: 2022096657

Sample description.: MM 203 203 (110-145) 211 (80-130) 213 (75-125) 214

V



B00T Org. Ingenieursburo  
T.a.v. Teun Guijt  
Plesmanstraat 5  
3900 AM VEENENDAAL

## Analysecertificaat

Datum: 23-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022097481/1
Uw project/verslagnummer	P18-0407-009
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226
Uw ordernummer	P18-0407-0009-8319
Uw datum aanlevering monster(s)	16-Jun-2022

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0407-009	Certificaatnummer/Versie	2022097481/1
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226	Startdatum analyse	16-Jun-2022
Uw ordernummer	P18-0407-0009-8319	Datum einde analyse	23-Jun-2022
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	23-Jun-2022/13:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
<b>Voorbehandeling</b>				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>				
S Droge stof	% (m/m)	91.5	77.9	93.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	10.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	89	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.0	2.5
<b>Metalen</b>				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	40	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.65	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.2	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.7	6.4	7.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	90	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	150	<20
<b>Minerale olie</b>				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	20	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	25	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.5	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	52	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 301 311 (65-95) 312 (50-95) 314 (80-100)	Grond (AS3000)	12823326
2	MM 302 301 (90-140) 303 (80-125) 309 (100-140) 311 (95-130)	Grond (AS3000)	12823327
3	MM 303 308 (16-60) 309 (12-30) 311 (25-65) 314 (14-45)	Grond (AS3000)	12823328

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvR geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0407-009	Certificaatnummer/Versie	2022097481/1
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226	Startdatum analyse	16-Jun-2022
Uw ordernummer	P18-0407-0009-8319	Datum einde analyse	23-Jun-2022
Uw monsternemer	Jan Ten Dam	Rapportagedatum	23-Jun-2022/13:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.097	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.10	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.069	0.052	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.085	0.080	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.063	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.63	0.51	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 301 311 (65-95) 312 (50-95) 314 (80-100)	Grond (AS3000)	12823326
2	MM 302 301 (90-140) 303 (80-125) 309 (100-140) 311 (95-130)	Grond (AS3000)	12823327
3	MM 303 308 (16-60) 309 (12-30) 311 (25-65) 314 (14-45)	Grond (AS3000)	12823328

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

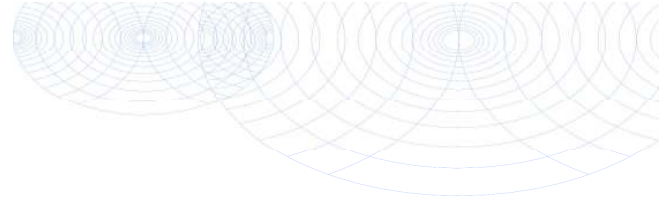
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord  
 Pr.coörd.

VA





**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022097481/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12823326	MM 301 311 (65-95) 312 (50-95) 314 (80-100)				
0539411626	314	80	100	16-Jun-2022	3
0539412543	311	65	95	16-Jun-2022	3
0539412133	312	50	95	16-Jun-2022	3
12823327	MM 302 301 (90-140) 303 (80-125) 309 (100-140) 311 (95-130)				
0539411642	303	80	125	16-Jun-2022	4
0539412130	311	95	130	16-Jun-2022	4
0539411499	301	90	140	16-Jun-2022	1
0539411516	309	100	140	16-Jun-2022	4
12823328	MM 303 308 (16-60) 309 (12-30) 311 (25-65) 314 (14 -45)				
0539411572	308	16	60	16-Jun-2022	1
0539411519	309	12	30	16-Jun-2022	1
0539411654	314	14	45	16-Jun-2022	1
0539412127	311	25	65	16-Jun-2022	2

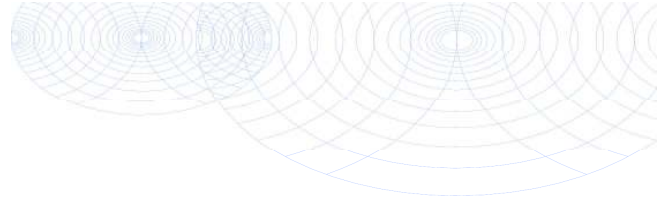


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022097481/1**

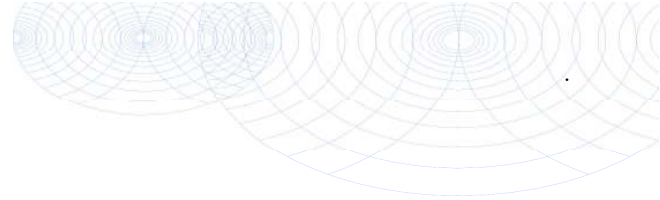
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

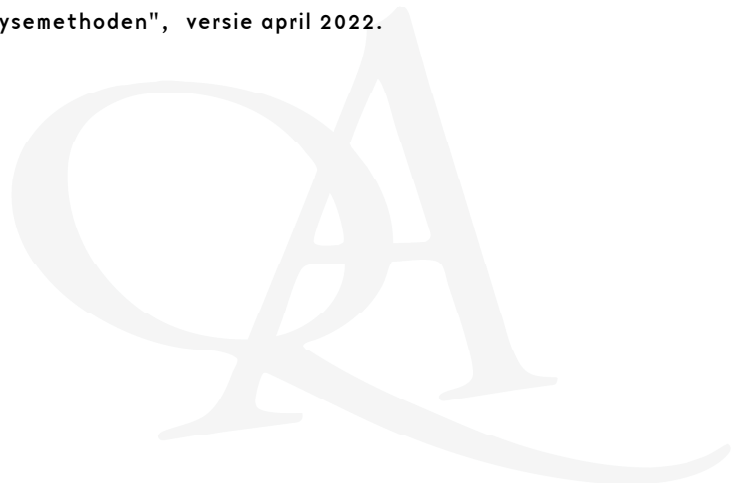
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022097481/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Drage Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



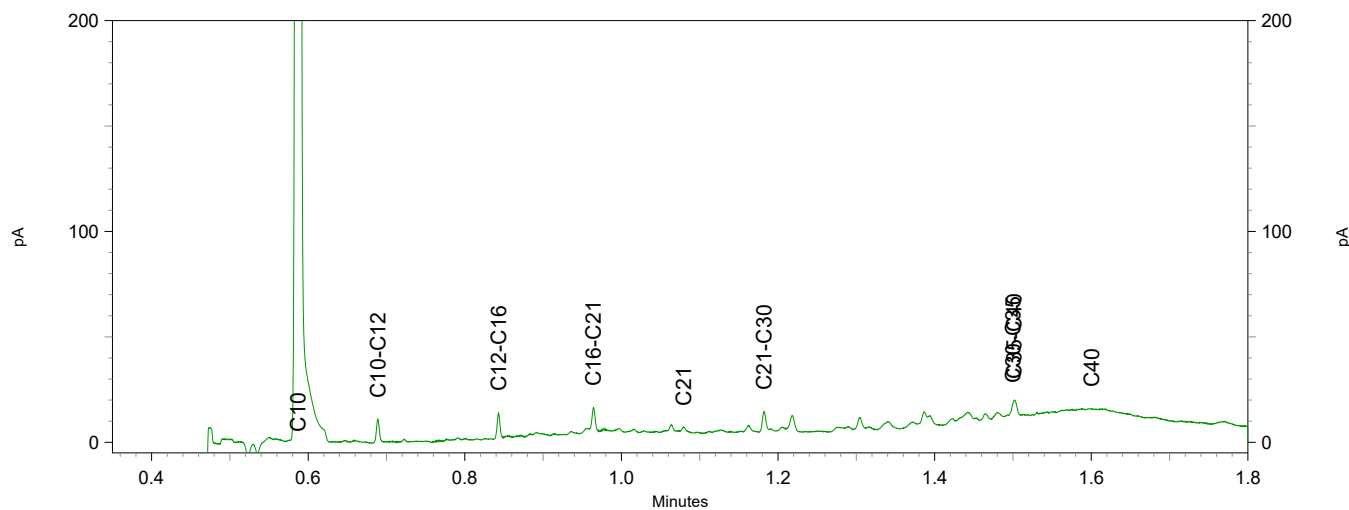
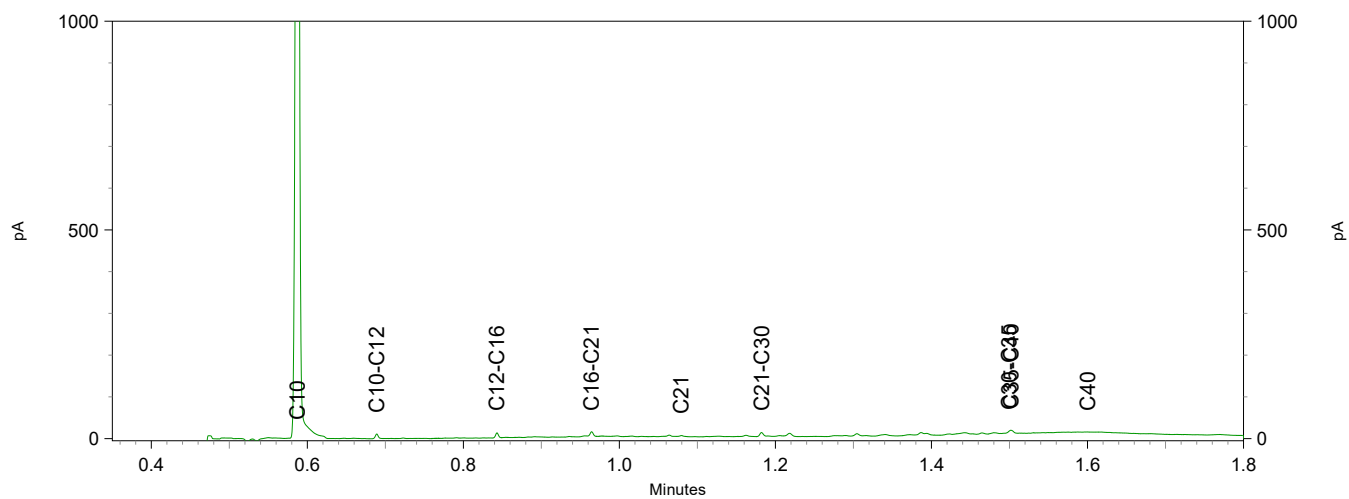
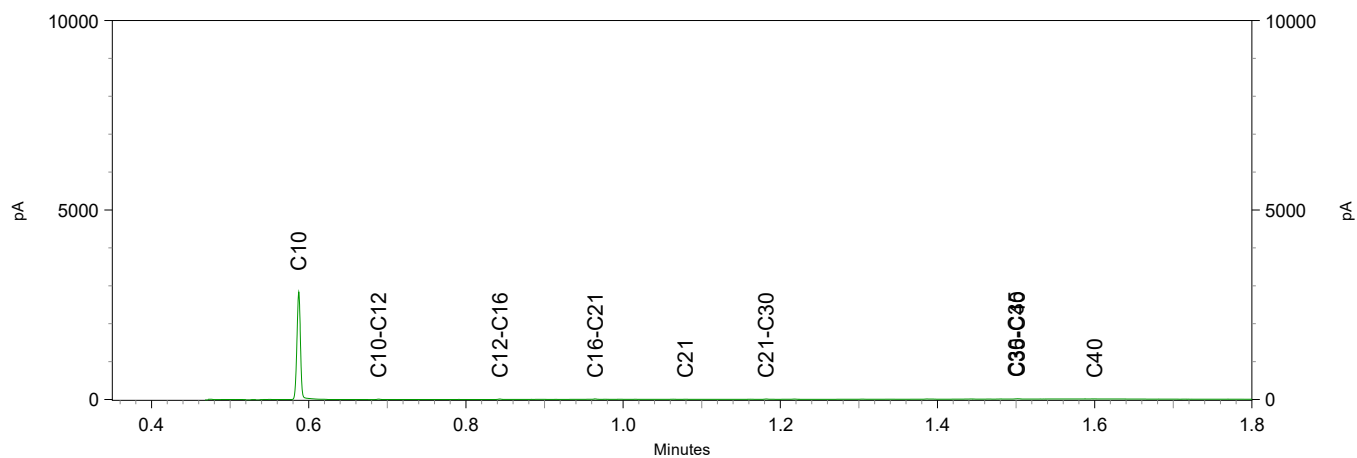
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 12823326

Certificate no.: 2022097481

Sample description.: MM 301 311 (65-95) 312 (50-95) 314 (80-100)

∇



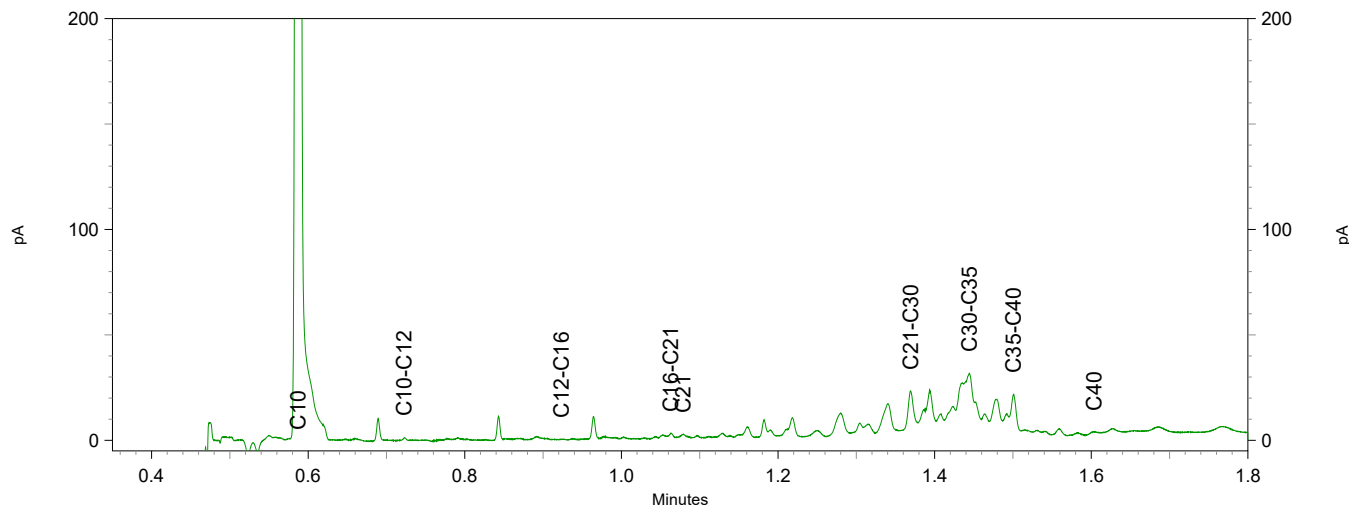
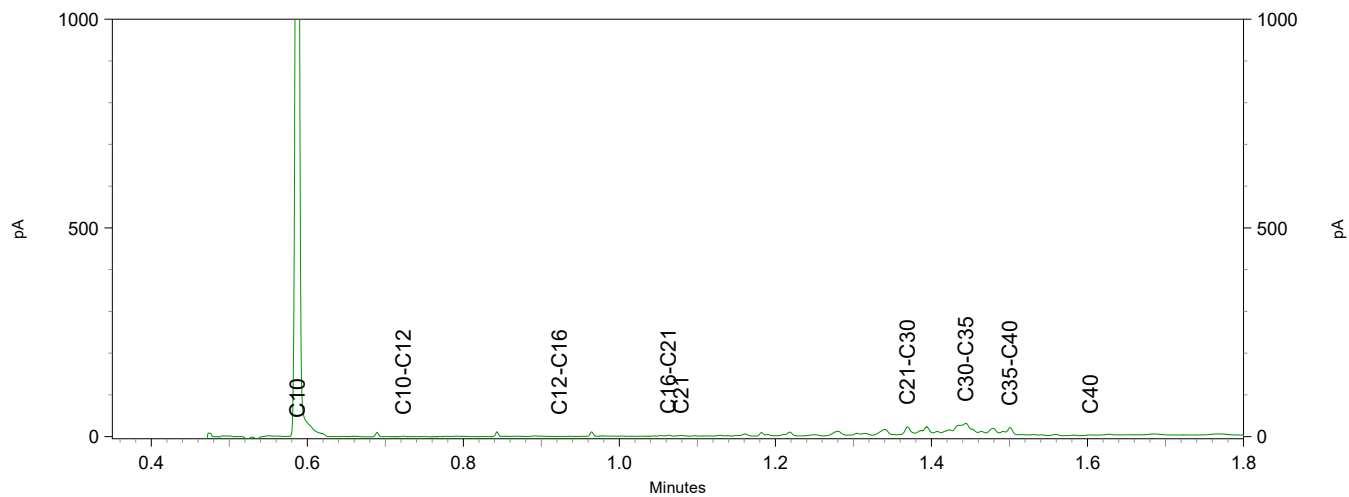
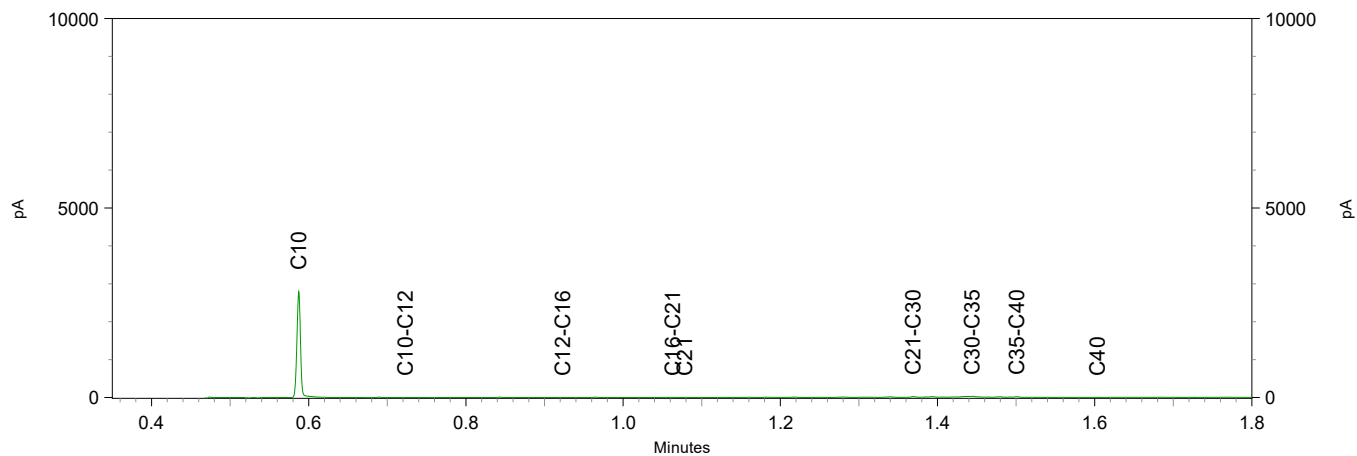
**Chromatogram TPH/ Mineral Oil**

Sample ID.: 12823327

Certificate no.: 2022097481

Sample description.: MM 302 301 (90-140) 303 (80-125) 309 (100-140) 311

∇



B00T Org. Ingenieursburo  
T.a.v. Teun Guijt  
Plesmanstraat 5  
3900 AM VEENENDAAL

## Analysecertificaat

Datum: 27-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022098249/1
Uw project/verslagnummer	P18-0407-009
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226
Uw ordernummer	P18-0407-0009-8319
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Jun-2022

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  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0407-009	Certificaatnummer/Versie	2022098249/1
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226	Startdatum analyse	17-Jun-2022
Uw ordernummer	P18-0407-0009-8319	Datum einde analyse	27-Jun-2022
Uw monsternemer	Teun Guijt	Rapportagedatum	27-Jun-2022/08:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>			
S Droge stof	% (m/m)	74.8	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	12.5	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	87	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	2.5
<b>Metalen</b>			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	45	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	0.057
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.0	7.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	50	33
<b>Minerale olie</b>			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	40
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 304 302 (95-145)	Grond (AS3000)	12826156
2	MM 321 P401 (50-100) P401 (100-150) P403 (50-100)	Grond (AS3000)	12826157

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0407-009	Certificaatnummer/Versie	2022098249/1
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226	Startdatum analyse	17-Jun-2022
Uw ordernummer	P18-0407-0009-8319	Datum einde analyse	27-Jun-2022
Uw monsternemer	Teun Guijt	Rapportagedatum	27-Jun-2022/08:23
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 <sup>1)</sup>
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>2)</sup>	0.0052
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.076
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.063	0.44
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.29
S Chryseen	mg/kg ds	0.055	0.29
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.17
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.40
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.22
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.26
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	2.3

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 304 302 (95-145)	Grond (AS3000)	12826156
2	MM 321 P401 (50-100) P401 (100-150) P403 (50-100)	Grond (AS3000)	12826157

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



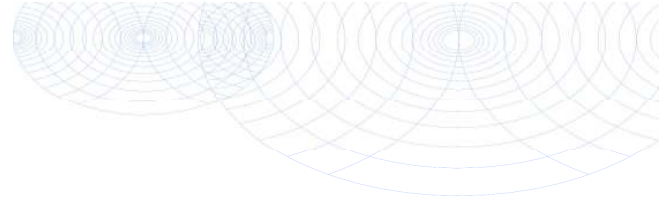
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord  
Pr.coörd.







**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022098249/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12826156	MM 304 302 (95-145)					
0539411603	302	95	145	16-Jun-2022	4	
12826157	MM 321 P401 (50-100) P401 (100-150) P403 (50-100)					
0539252098	P401	50	100	17-Jun-2022	1	
0539412591	P401	100	150	17-Jun-2022	2	
0539252101	P403	50	100	17-Jun-2022	4	

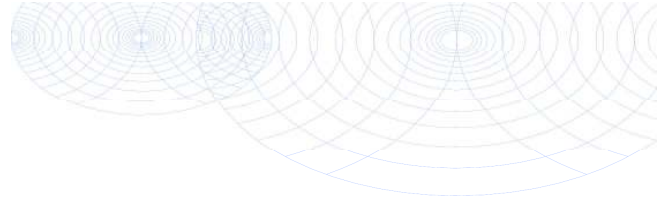


**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022098249/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

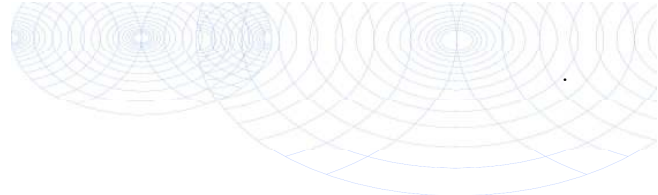
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 2)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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


**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022098249/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Voorbehandeling</b>			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
<b>Bodemkundige analyses</b>			
Drage Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
<b>Metalen</b>			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
<b>Minerale olie</b>			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



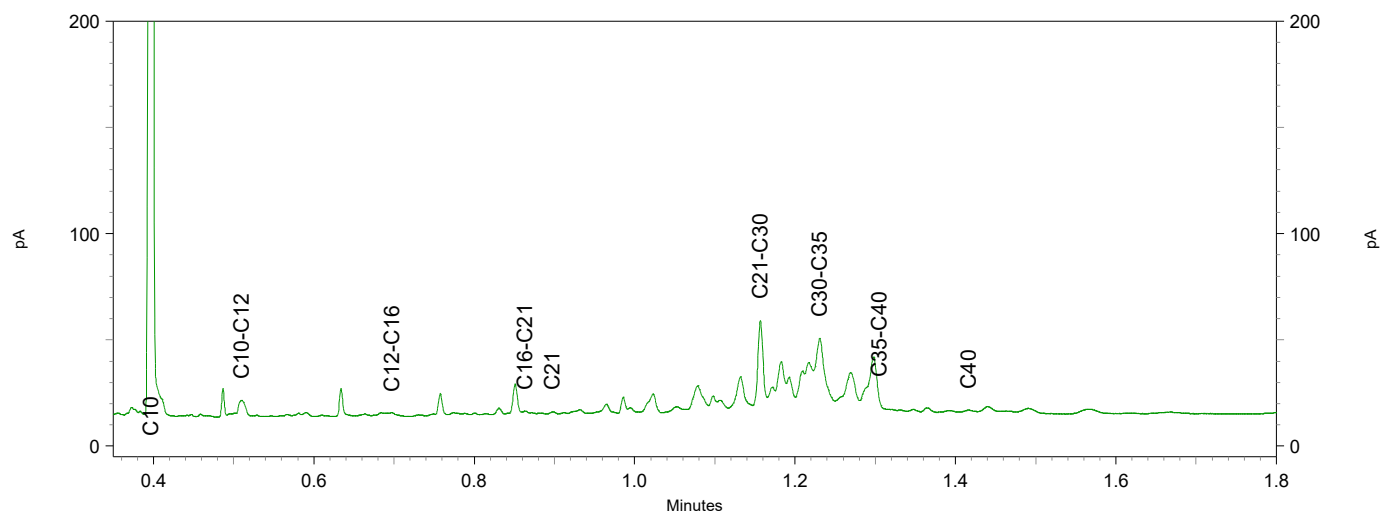
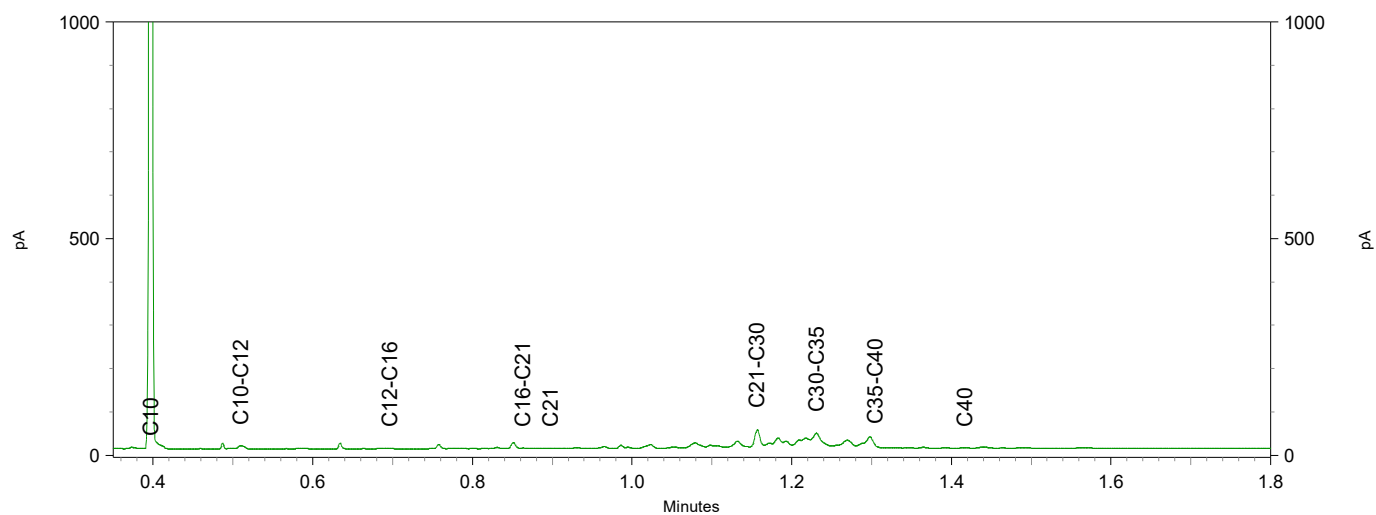
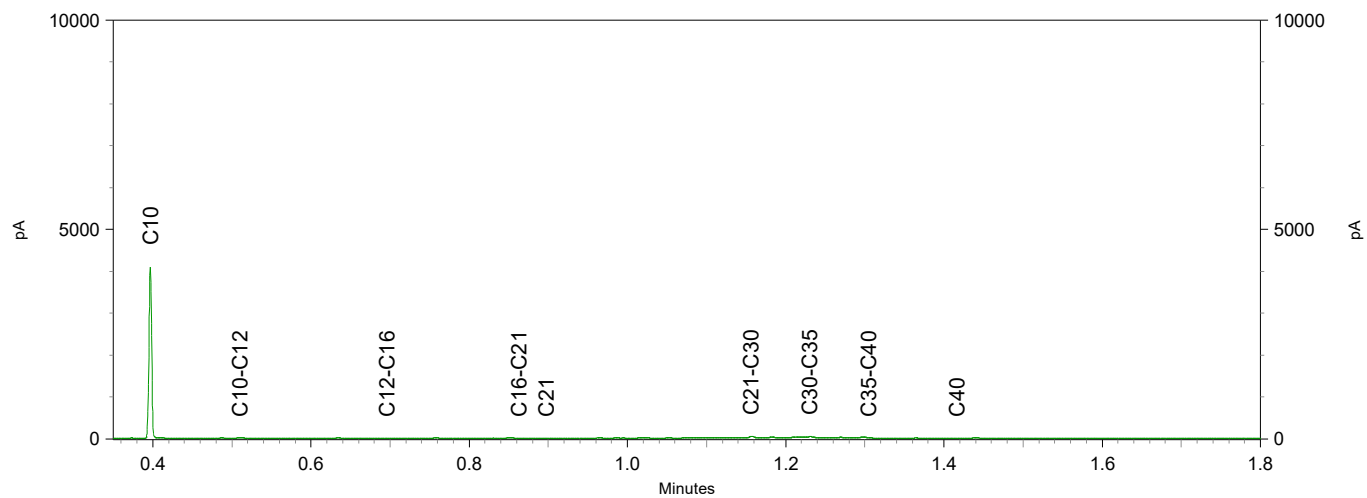
### Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12826156

Certificate no.: 2022098249

Sample description.: MM 304 302 (95-145)

V



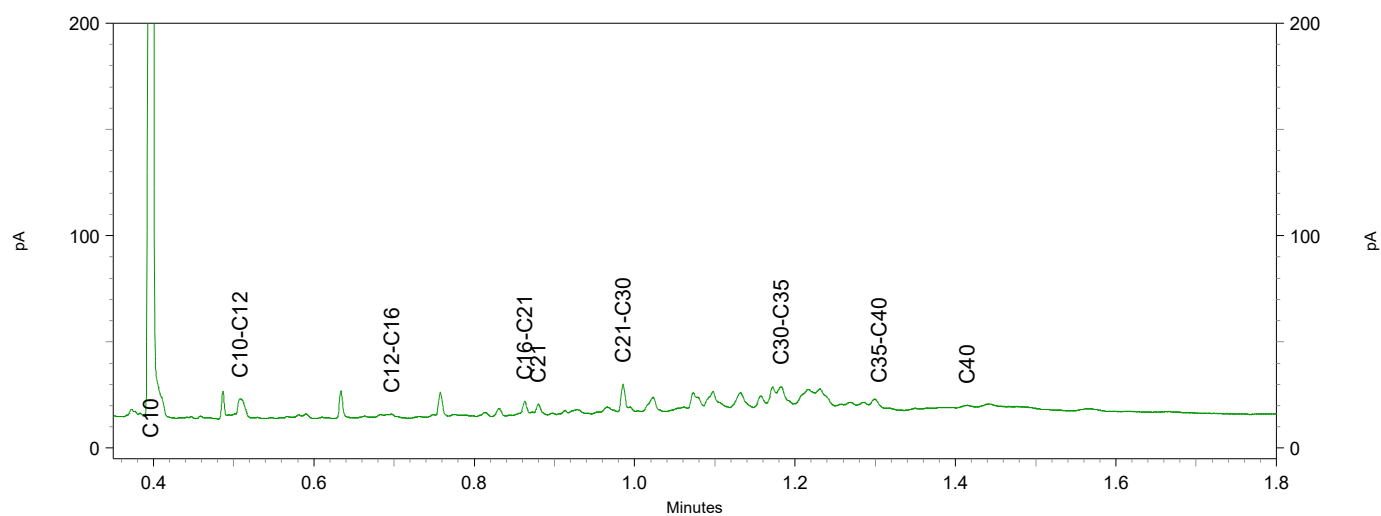
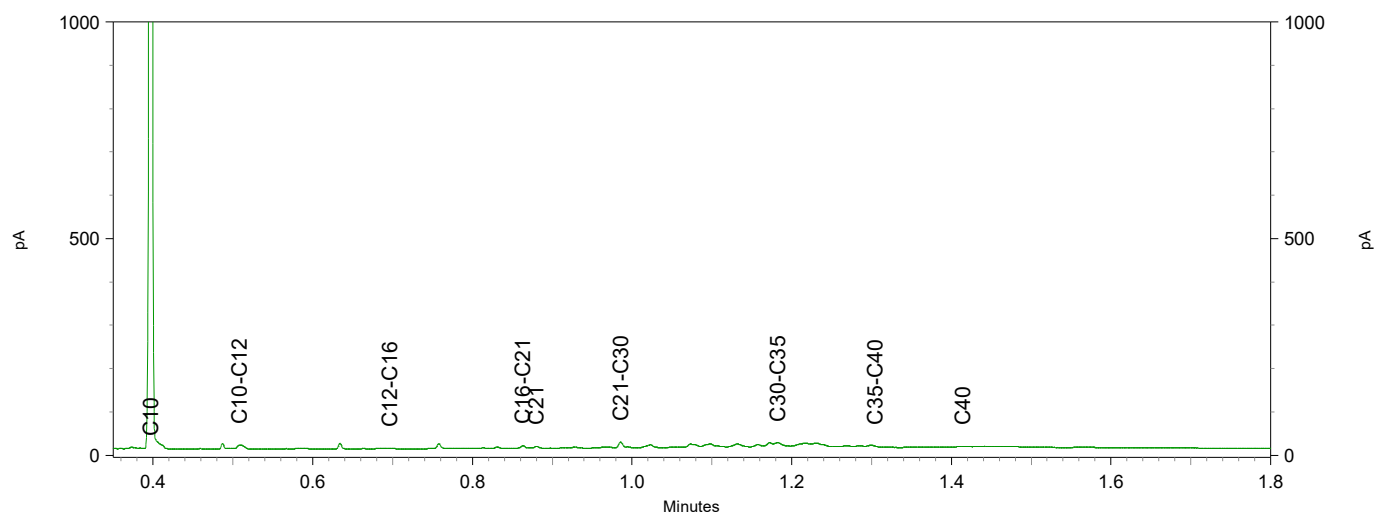
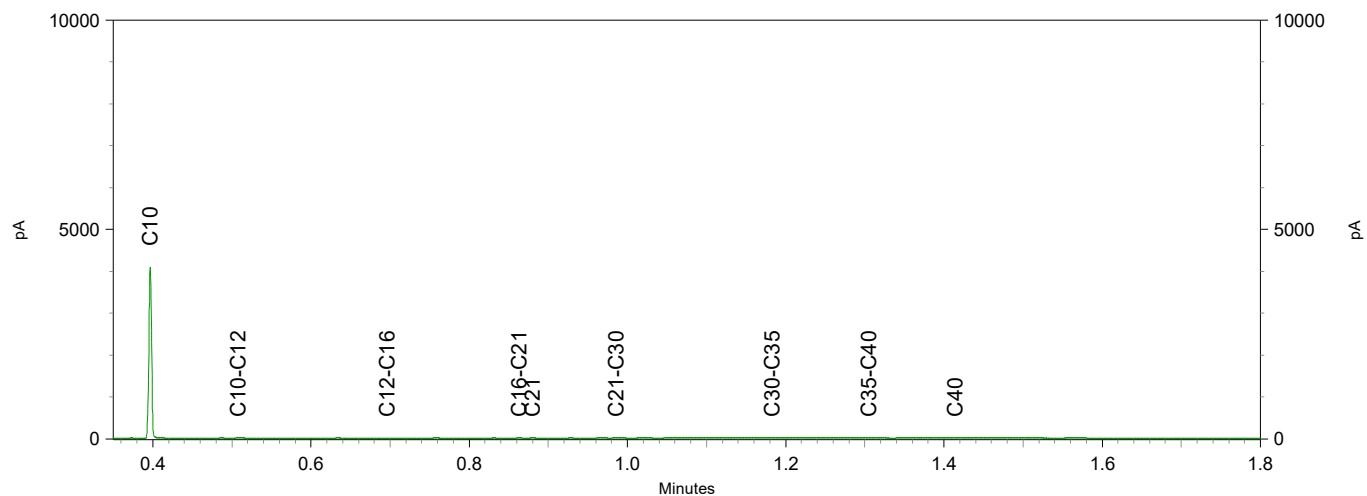
### Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12826157

Certificate no.: 2022098249

Sample description.: MM 321 P401 (50-100) P401 (100-150) P403 (50-100)

V



B00T Org. Ingenieursburo  
T.a.v. Teun Guijt  
Plesmanstraat 5  
3900 AM VEENENDAAL

## Analyscertificaat

Datum: 28-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022098406/1
Uw project/verslagnummer	P18-0407-009
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226
Uw ordernummer	P18-0407-0010-8326
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Jun-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P18-0407-009	Certificaatnummer/Versie	2022098406/1
Uw projectnaam	Veenendaal, Nieuweweg 220 - 226	Startdatum analyse	20-Jun-2022
Uw ordernummer	P18-0407-0010-8326	Datum einde analyse	28-Jun-2022
Uw monsternemer	Teun Guijt	Rapportagedatum	28-Jun-2022/16:48
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	87.7 <sup>1)</sup>	85.7 <sup>1)</sup>
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	18.5 <sup>2)</sup>	18.8 <sup>2)</sup>
Droge massa aangeleverd monster	g	16233 <sup>1)</sup>	16146 <sup>1)</sup>
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. <sup>1)</sup>	N.v.t. <sup>1)</sup>
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 2-4mm	mg	70 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 4-8mm	mg	360 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Asbest (som)	mg	430 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	3.2 <sup>1)</sup>	0.0 <sup>1)</sup>
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	5.4 <sup>1)</sup>	0.7 <sup>1)</sup>
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	2.7 <sup>1)</sup>	0.0 <sup>1)</sup>
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	4.0 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.5 <sup>1)</sup>	0.0 <sup>1)</sup>
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	1.3 <sup>1)</sup>	0.3 <sup>1)</sup>
Asbest in grond	mg/kg ds	13 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	4.3 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	3.4 <sup>2)</sup>	<0.4 <sup>2)</sup>
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.9 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	4.3 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 <sup>2)</sup>	0.0 <sup>2)</sup>

### Nr. Uw monsteromschrijving

1	P401.3 P401 (50-160)
2	P403.3 P403 (50-160)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

### Monster nr.

12826704
12826705

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvR geaccrediteerde verrichting  
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022098406/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12826704	P401.3 P401 (50-160)				
1745029MG	P401	50	160	17-Jun-2022	P401.3
12826705	P403.3 P403 (50-160)				
1743901MG	P403	50	160	17-Jun-2022	P403.3

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022098406/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Opmerking 2)**

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022098406/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
<b>Extern / Overig onderzoek</b>			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1371452  
**Uw project omschrijving** : 2022098406-P18-0407-009  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 7224555  
**Uw referentie** : P401.3 P401 (50-160)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/06/2022

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : A.S.  
 Analysedatum : 28-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18510 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 16233 g  
 Percentage droogrest : 87,7 m/m %  
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14521,2	91,0	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	182,9	1,1	45,8	25,04	0	0,0
1-2 mm	190,1	1,2	66,6	35,03	0	0,0
2-4 mm	209,1	1,3	209,1	100,00	1	70,0
4-8 mm	293,5	1,8	293,5	100,00	1	360,0
8-20 mm	564,6	3,5	564,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>15961,4</b>	<b>100,0</b>	<b>1192,8</b>		<b>2</b>	<b>430,0</b>

zee fractie (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	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	0,7	0,5	0,9	0,5	0,4	0,7	0,2	0,1	0,2
4-8 mm	3,6	2,7	4,5	2,8	2,3	3,4	0,8	0,5	1,1
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
<b>Totaal</b>	<b>4,3</b>	<b>3,2</b>	<b>5,4</b>	<b>3,4</b>	<b>2,7</b>	<b>4,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	<b>1,3</b>

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties te sommeren.

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,4	0,9	4,3
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<b>totaal afgerond</b>	<b>3,4</b>	<b>0,9</b>	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 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 zee fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1371452  
**Uw project omschrijving** : 2022098406-P18-0407-009  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Monstercode** : 7224555  
**Uw referentie** : P401.3 P401 (50-160)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/06/2022

## Asbestonderzoek - productidentificatie

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

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1371452  
**Uw project omschrijving** : 2022098406-P18-0407-009  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

**Monstercode** : 7224556  
**Uw referentie** : P403.3 P403 (50-160)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/06/2022

**Asbestonderzoek**

Initialen analist : N.E.  
 Analysedatum : 28-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18840 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 16146 g  
 Percentage droogrest : 85,7 m/m %  
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13522,8	85,3	12,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	806,0	5,1	189,2	23,47	0	0,0
1-2 mm	418,5	2,6	131,2	31,35	0	0,0
2-4 mm	312,0	2,0	312,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	320,7	2,0	320,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	474,5	3,0	474,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>15854,5</b>	<b>100,0</b>	<b>1439,6</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zee 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	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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
<b>Totaal</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>&lt;0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>

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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee 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
<b>totaal afgerond</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	

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.

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

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1371452  
**Uw project omschrijving** : 2022098406-P18-0407-009  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### 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**

---

**Projectcode** : 1371452  
**Uw project omschrijving** : 2022098406-P18-0407-009  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7224555	P401.3 P401 (50-160)	P401	.5-1.6	1745029MG
7224556	P403.3 P403 (50-160)	P403	.5-1.6	1743901MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1371452  
**Uw project omschrijving** : 2022098406-P18-0407-009  
**Opdrachtgever** : Eurofins Analytico B.V.

---

**Analysemethoden 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

---

---



## Bijlage D

### Analyse- en toetsresultaten

**Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		MM 201			MM 202			MM 203		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen glas			resten baksteen, resten beton, resten plastic, resten ijzer, sporen beton, matig baksteenhoudend, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend			sporen baksteen, zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		2022096657			2022096657			2022096657		
Boring(en)		200, 201, 204, 210			203, 204, 207, 210			203, 211, 213, 214		
Traject (m -mv)		0,35 - 1,00			0,20 - 1,10			0,75 - 1,45		
Humus	% ds	2,30			3,70			6,50		
Lutum	% ds	2,90			2,50			2,40		
Datum van toetsing		24-6-2022			24-6-2022			24-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	23	80 <sup>(6)</sup>		74	270 <sup>(6)</sup>		55	203 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,26	0,41	-0,02	0,28	0,40	-0,02
kobalt	mg/kg ds	3	10	-0,03	30	100	0,49	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	6,8	13,5	-0,18	19	37	-0,02	24	42	0,02
kwik	mg/kg ds	0,072	0,102	-0	0,052	0,073	-0	0,14	0,19	0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	5	14	-0,33	12	34	-0,02	7,7	21,7	-0,2
lood	mg/kg ds	25	38	-0,02	120	181	0,27	62	89	0,08
zink	mg/kg ds	34	77	-0,11	110	244	0,18	82	171	0,05
<b>PAK</b>										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,27	0,27		0,23	0,23	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		0,081	0,081	
fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,67	0,67		0,45	0,45	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,45	0,45		0,24	0,24	
chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,58	0,58		0,25	0,25	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066		0,26	0,26		0,13	0,13	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,44	0,44		0,31	0,31	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,072	0,072		0,33	0,33		0,2	0,2	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,3	0,3		0,23	0,23	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,95	-0,01		3,44	0,05		2,16	0,02
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,0022	0,0059		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,001	0,003		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,001	0,003		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,0015	0,0041		0,0011	0,0017	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,0015	0,0041		0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,001	0,003		<0,001	<0,001	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,021	0		0,024	0		0,0086	-0,01
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 <sup>(6)</sup>		<3	6 <sup>(6)</sup>		<3	3 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 <sup>(6)</sup>		<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6	26 <sup>(6)</sup>		9	24 <sup>(6)</sup>		<5	5 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	25	109 <sup>(6)</sup>		29	78 <sup>(6)</sup>		23	35 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	70 <sup>(6)</sup>		15	41 <sup>(6)</sup>		19	29 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 <sup>(6)</sup>		<6	11 <sup>(6)</sup>		<6	6 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	55	239	0,01	64	173	-0	51	78	-0,02
<b>OVERIG</b>										
lutum	%	2,9			2,5			2,4		
organische stof (humus)	%	2,3			3,7			6,5		
droge stof	% m/m	87,4			90			81,7		

Grondmonster		MM 201	MM 202	MM 203
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen glas	resten baksteen, resten beton, resten plastic, resten ijzer, sporen beton, matig baksteenhoudend, sporen baksteen, zwak kolengruishoudend	sporen baksteen, zwak baksteenhoudend
Certificaatcode		2022096657	2022096657	2022096657
Boring(en)		200, 201, 204, 210	203, 204, 207, 210	203, 211, 213, 214
Traject (m -mv)		0,35 - 1,00	0,20 - 1,10	0,75 - 1,45
Humus	% ds	2,30	3,70	6,50
Lutum	% ds	2,90	2,50	2,40
Datum van toetsing		24-6-2022	24-6-2022	24-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
gloeirest	% (m/m) ds	98	96	93

**Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Grondmonster		MM 301			MM 302			MM 303		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen beton								
Certificaatcode		2022097481			2022097481			2022097481		
Boring(en)		311, 312, 314			301, 303, 309, 311			308, 309, 311, 314		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,80 - 1,40			0,12 - 0,65		
Humus	% ds	1,30			10,90			0,70		
Lutum	% ds	2,00			3,00			2,50		
Datum van toetsing		23-6-2022			23-6-2022			23-6-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	<20	<54 <sup>(6)</sup>		40	138 <sup>(6)</sup>		<20	<51 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,65	0,79	0,01	<0,2	<0,2	-0,03
kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	4,2	13,3	-0,01	<3	<7	-0,05
koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	14	22	-0,12	<5	<7	-0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,13	0,17	0	<0,05	<0,05	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	6,7	19,5	-0,24	6,4	17,2	-0,27	7,3	20,4	-0,22
lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	90	120	0,15	<10	<11	-0,08
zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	150	279	0,24	<20	<32	-0,19
<b>PAK</b>										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	0,097	0,097		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,1	0,1		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,052	0,048		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	0,085	0,085		0,08	0,07		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,063	0,058		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,03		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,63	-0,02		0,46	-0,03		<0,35	-0,03
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,0045	-0,02		<0,025	0
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										

Grondmonster		MM 301	MM 302	MM 303
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen beton		
Certificaatcode		2022097481	2022097481	2022097481
Boring(en)		311, 312, 314	301, 303, 309, 311	308, 309, 311, 314
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,80 - 1,40	0,12 - 0,65
Humus	% ds	1,30	10,90	0,70
Lutum	% ds	2,00	3,00	2,50
Datum van toetsing		23-6-2022	23-6-2022	23-6-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 <sup>(6)</sup>	<3 2 <sup>(6)</sup>	<3 11 <sup>(6)</sup>
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 18 <sup>(6)</sup>	<5 3 <sup>(6)</sup>	<5 18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	11 55 <sup>(6)</sup>	<5 3 <sup>(6)</sup>	<5 18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	20 100 <sup>(6)</sup>	20 18 <sup>(6)</sup>	<11 39 <sup>(6)</sup>
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15 75 <sup>(6)</sup>	25 23 <sup>(6)</sup>	<5 18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,5 47,5 <sup>(6)</sup>	<6 4 <sup>(6)</sup>	<6 21 <sup>(6)</sup>
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	62 310 0,02	52 48 -0,03	<35 <123 -0,01
<b>OVERIG</b>				
lutum	%	<2	3	2,5
organische stof (humus)	%	1,3	10,9	<0,7
droge stof	% m/m	91,5	77,9	93,1
gloeirest	% (m/m) ds	99	89	99

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 304	MM 321
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen	brokken beton, resten klinkers, matig baksteenhoudend, resten ijzer, resten plastic, resten hout, resten beton
Certificaatcode		2022098249	2022098249
Boring(en)		302	P401, P401, P403
Traject (m -mv)		0,95 - 1,45	0,50 - 1,50
Humus	% ds	12,50	2,10
Lutum	% ds	4,10	2,50
Datum van toetsing		27-6-2022	27-6-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		<b>Meetw GSSD Index</b>	<b>Meetw GSSD Index</b>
<b>METALEN</b>			
barium	mg/kg ds	45 138 <sup>(6)</sup>	20 73 <sup>(6)</sup>
cadmium	mg/kg ds	0,31 0,35 -0,02	<0,2 <0,2 -0,03
kobalt	mg/kg ds	3,3 9,4 -0,03	<3 <7 -0,05
koper	mg/kg ds	15 22 -0,12	10 20 -0,13
kwik	mg/kg ds	0,15 0,19 0	0,057 0,081 -0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	7 17 -0,27	7,9 22,1 -0,2
lood	mg/kg ds	40 51 0	29 45 -0,01
zink	mg/kg ds	50 86 -0,09	33 76 -0,11
<b>PAK</b>			
naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	<0,05 <0,04
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,16 0,16
anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,076 0,076
fluorantheen	mg/kg ds	0,063 0,050	0,44 0,44
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,29 0,29
chryseen	mg/kg ds	0,055 0,044	0,29 0,29
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,17 0,17
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,4 0,4
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,22 0,22
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05 <0,03	0,26 0,26
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,32 -0,03	2,34 0,02
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>			

Grondmonster		MM 304	MM 321				
Grondsoort		Zand	Zand				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen	brokken beton, resten klinkers, matig baksteenhoudend, resten ijzer, resten plastic, resten hout, resten beton				
Certificaatcode		2022098249	2022098249				
Boring(en)		302	P401, P401, P403				
Traject (m -mv)		0,95 - 1,45	0,50 - 1,50				
Humus	% ds	12,50	2,10				
Lutum	% ds	4,10	2,50				
Datum van toetsing		27-6-2022	27-6-2022				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,001	0,005		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003		
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0039	-0,02	0,025	0		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 <sup>(6)</sup>	<3	10 <sup>(6)</sup>		
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>	<5	17 <sup>(6)</sup>		
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	3 <sup>(6)</sup>	<5	17 <sup>(6)</sup>		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	24	19 <sup>(6)</sup>	18	86 <sup>(6)</sup>		
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	32	26 <sup>(6)</sup>	14	67 <sup>(6)</sup>		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	3 <sup>(6)</sup>	<6	20 <sup>(6)</sup>		
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	63	50	-0,03	40	190	0
<b>OVERIG</b>							
lutum	%	4,1		2,5			
organische stof (humus)	%	12,5		2,1			
droge stof	% m/m	74,8		86,2			
gloeirest	% (m/m) ds	87		98			

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
- 8,88 : <= Interventiewaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

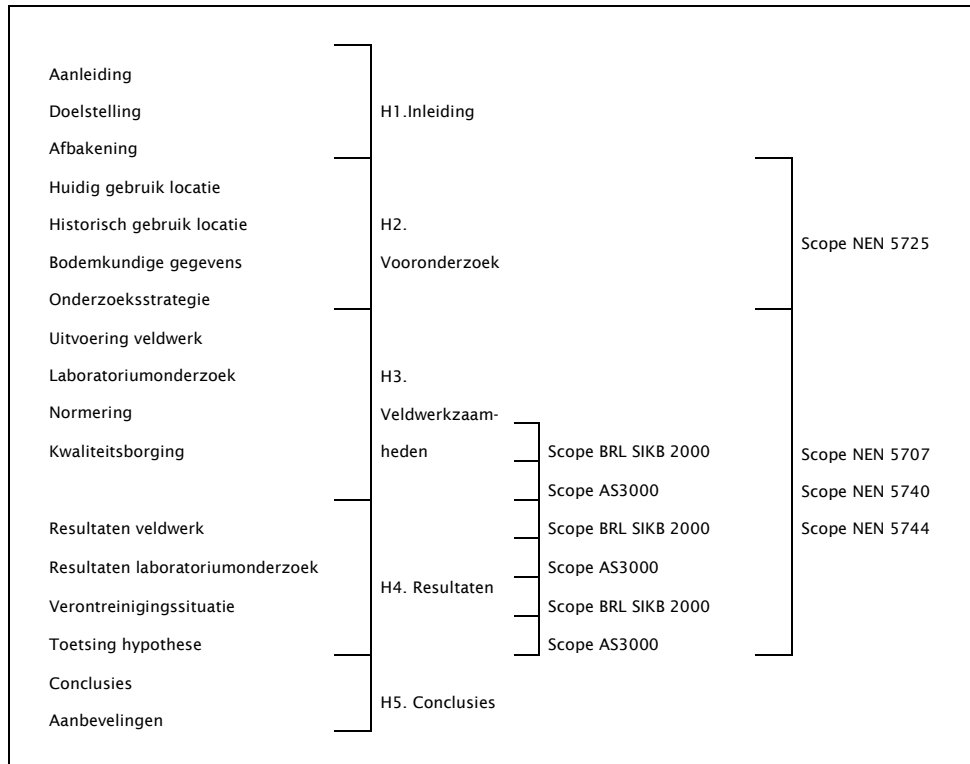
## Bijlage E

### Normering en certificering

Het bodemonderzoekstraject bestaat uit de stappen: vooronderzoek en verkennend onderzoek. Het vooronderzoek wordt beschreven in de NEN 5725. Het verkennend bodemonderzoek wordt beschreven in de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek asbest wordt beschreven in de NEN 5707. Veldwerkzaamheden worden beschreven conform BRL SIKB 2000. Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek worden beschreven in het accreditatieschema 3000 (AS SIKB 3000).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

**Figuur 1 Onderzoekstraject**





### *Interpretatie normeringen*

- ▶ NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- ▶ NEN 5717: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5720: Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NEN 5725: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
- ▶ NEN 5740: Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- ▶ NEN 5744: Bodem - Monsterneming grondwater;
- ▶ NTA 5727: Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- ▶ NTA 5755: Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging;
- ▶ BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- ▶ VKB-protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters;
- ▶ VKB-protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- ▶ VKB-protocol 2018: Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem;
- ▶ AS SIKB 3000: Laboratoriumanalyses van grond-, waterbodem- en grondwatermonsters.



## Bijlage F

### Verklaring onafhankelijkheid




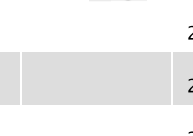

# VERKLARING VELDWERKER

<b>Project</b>	Projectnummer:	P18-0407
	Projectnaam:	Veenendaal, Nieuweweg 222
	Adres:	Veenendaal, Nieuweweg 222

## Verklaring

Onderstaande veldwerker(s) verklaren dat hij/zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen heeft uitgevoerd.

Indien om bepaalde redenen afgeweken is van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen is de afwijking bij opmerkingen aangegeven.

Datum	Naam	Paraaf	Protocol	Afwijking BRL (aanvinken bij afwijken, toelichten bij opmerking)
<i>Erkende veldwerker</i>				
15-06-2022	Jan Janssen v. Doorn		<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
16-06-2022	Jan Janssen v. Doorn		<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
15+16-06-'22	J. ten Dam		<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
17-06-2022.	T. Guijt		<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
17-06-2022	J. Janssen v. Doorn		<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input checked="" type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
<i>Veldwerker in opleiding</i>				
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/>

## Opmerkingen



## Bijlage G

### Gegevens vooronderzoek

In onderstaande tabel is de bronvermelding weergegeven.

**Tabel Bronvermelding**

ONDERZOEKSASPECTEN		BRON
Locatiegegevens §2.3	Terreininrichting (verharding / bebouwing)	Opdrachtgever
	Gebruik (verleden, huidig, toekomst)	Kadaster Google Maps en Streetview
	(Topografische) ligging en omgeving	Topotijdreis
Terrein §2.4	Terreininspectie	Terreinverkenning
Bodemopbouw en geohydrologie §2.5	Bodemopbouw	Dinoloket
	Geohydrologie	Grondwatertools Actueel hoogtebestand Nederland
Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.  Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval. §2.6	Antropogene lagen in de bodem  Geval van ernstige bodemverontreiniging?  Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart  Kwaliteit op basis van uitgevoerde bodemonderzoeken  Gebiedsgerichte kwaliteit / beleid  Verdachte bronlocaties  Restverontreiniging bodemsanering  Asbestverdacht?	Gemeente Veenendaal Provincie Utrecht Omgevingsdienst Regio Utrecht Bodemloket

## Rapportage historisch kaartmateriaal



Foto 1 Naam Topotijdreis-1960.jpg

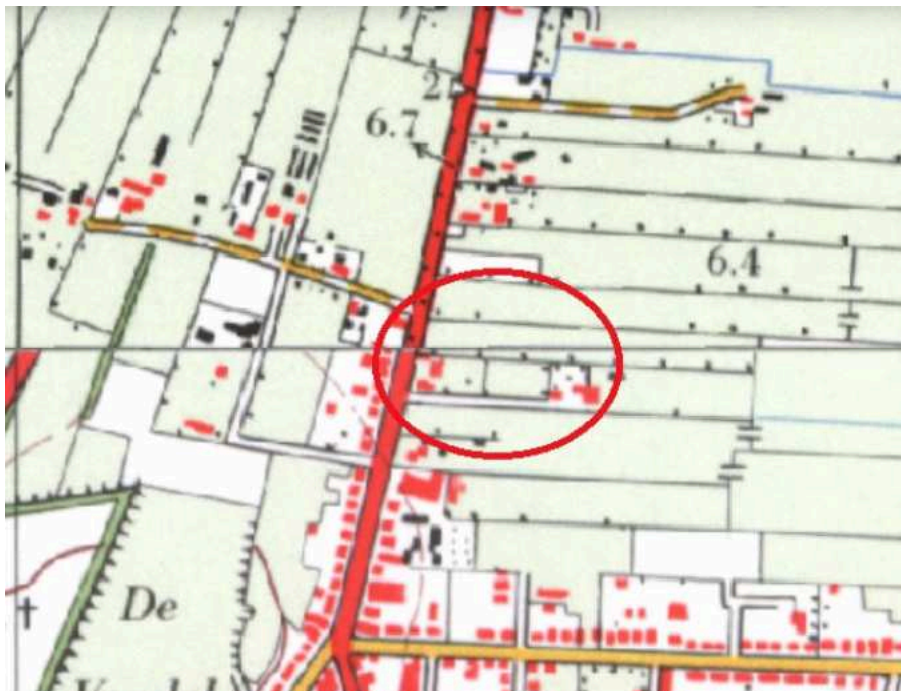


Foto 2 Naam Topotijdreis-1980.jpg

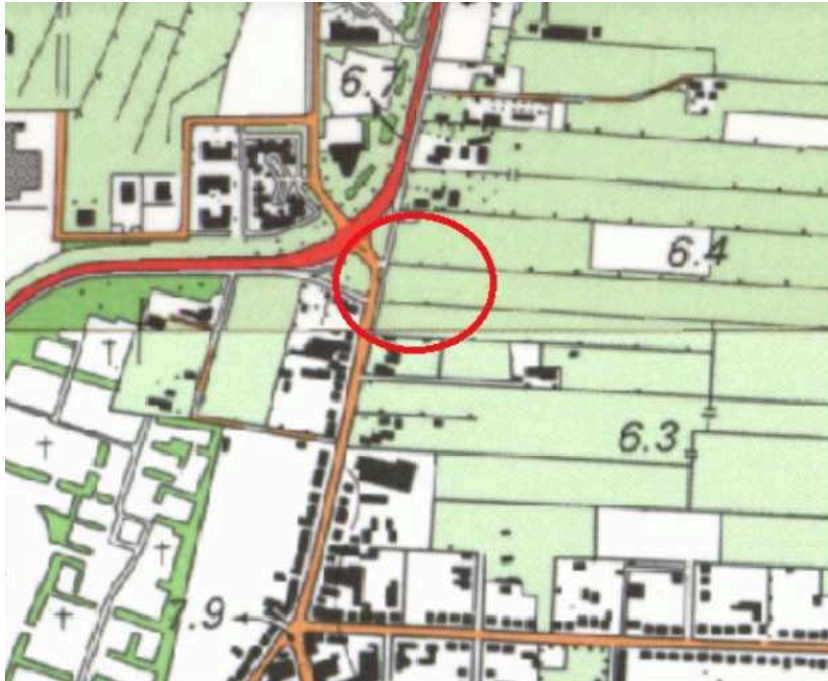


Foto 3 Naam Topotijdreis-1990.jpg

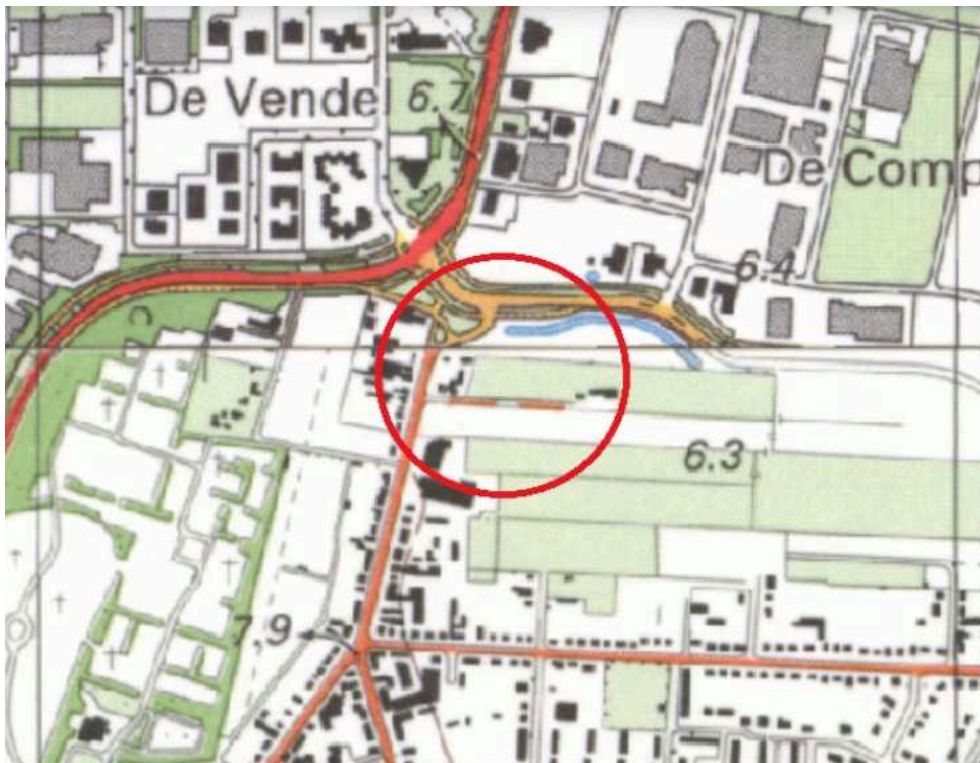


Foto 4 Naam Topotijdreis-1995.jpg



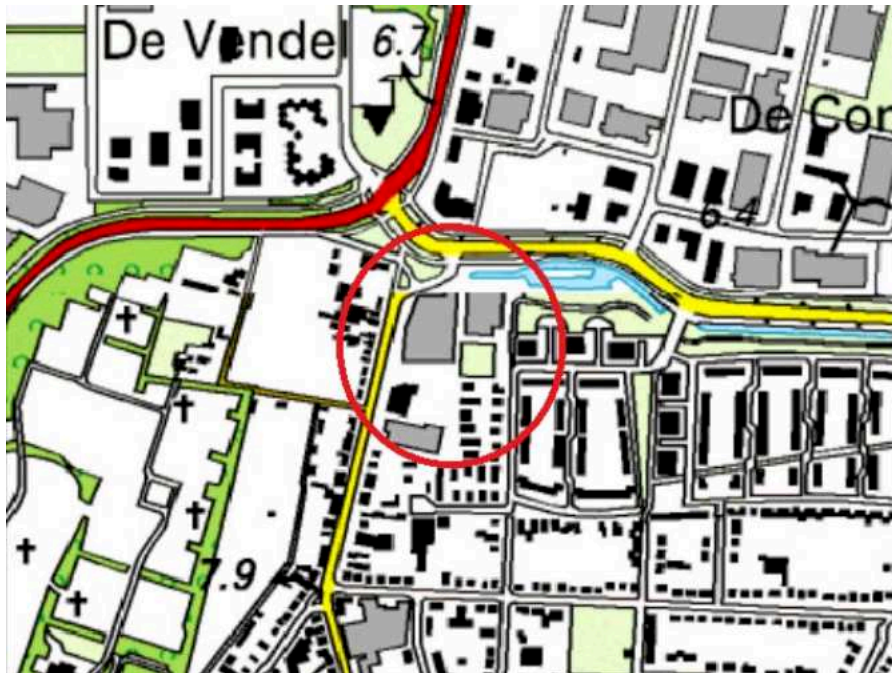


Foto 5 Naam Topotijdreis-2000.jpg



Foto 6 Naam Topotijdreis-2020.jpg



Kopie samenvatting voorgaande / relevante onderzoeken

## Verkennend bodem- en asbest- onderzoek conform NEN 5740 en NEN 5707

LOCATIE

Nieuweweg 222 te Veenendaal

KADASTRALE GEMEENTE

Veenendaal

SECTIE K, NUMMER(S) 3308, 3326 en 4974



Verkennd bodem- en asbest-  
onderzoek conform NEN 5740 en  
NEN 5707


LOCATIE

Nieuweweg 222 te Veenendaal

KADASTRALE GEMEENTE

Veenendaal

SECTIE K, NUMMER(S) 3308, 3326 en 4974

OPDRACHTGEVER	Bruil beleggingsmaatschappij Ede. B.V. Postbus 19 6710 BA Veenendaal
DATUM	23 juli 2018
DOCUMENTNUMMER	P18-0407-006
OPGESTELD DOOR	ing. S.J. Rijkens
GEAUTORISEERD	ing. E.A. van Dam
PROJECTLEIDER	ing. E.A. van Dam
GEZIEN	

BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Plesmanstraat 5

3905 KZ Veenendaal

WEBSITE [www.buroboot.nl](http://www.buroboot.nl)

E-MAIL [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)

## 6 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

### 6.1 Conclusies

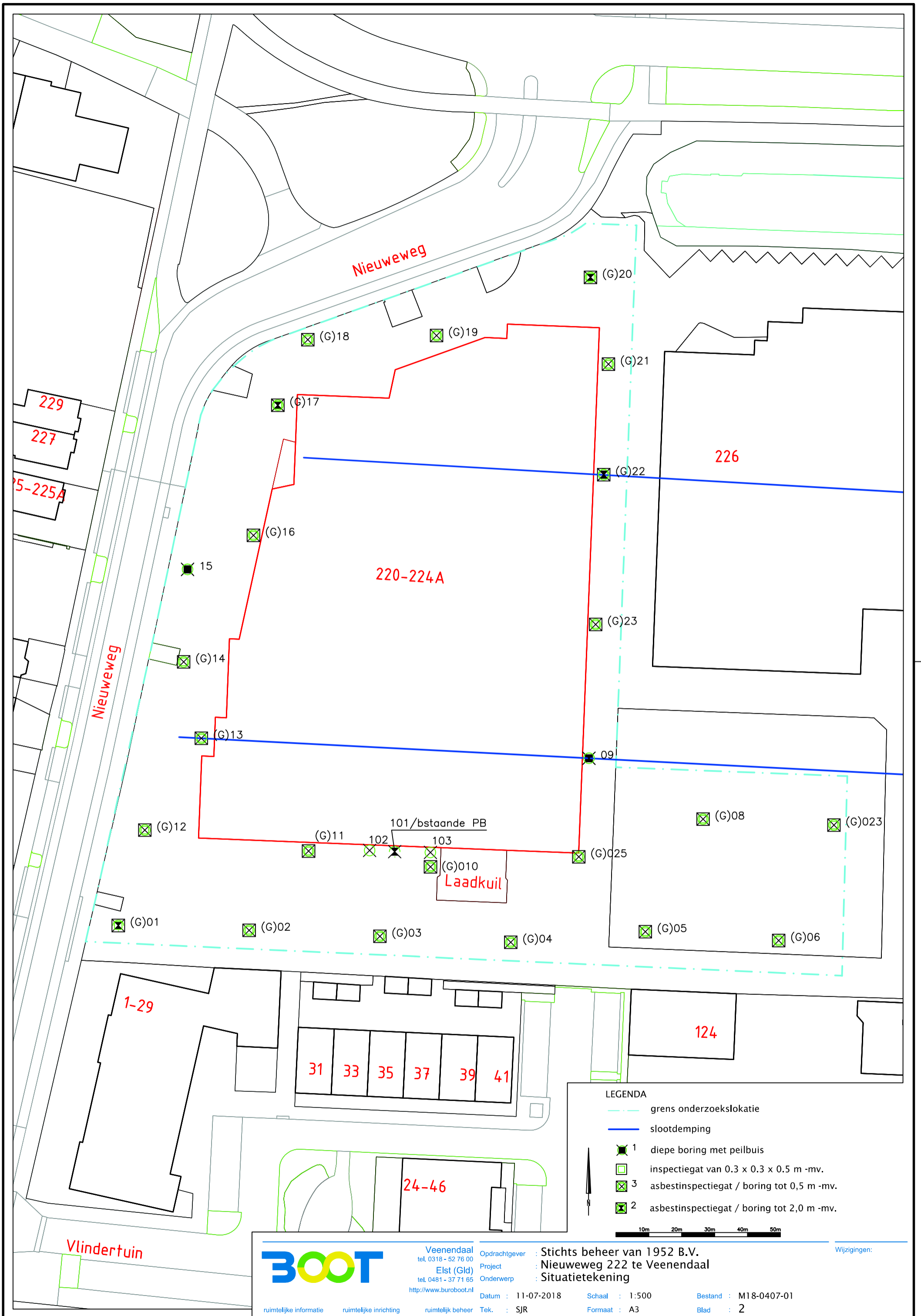
Uit het uitgevoerd bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De bovengrond met bodemvreemde bijmengingen bestaande uit o.a. baksteen en aardewerk is licht verontreinigd met minerale olie, PCB en/of lood en PAK. De zintuiglijk schone bovengrond alsmede de zintuiglijke schone ondergrond zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan van (mogelijk verontreinigd) dempingsmateriaal.
- Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de concentratie natrium in de grond is toegenomen alle overige onderzochte parameters zijn afgenomen ten opzichte van de nul-situatie. In het grondwater is de concentratie natrium, kalium en ammonium toegenomen. De concentraties van overige parameters is afgenomen. De oorzaak van de toegenomen afname is vermoedelijk te relateren aan bodemgerelateerde processen en niet aan de activiteiten omtrent de ontwikkelruimte voor film en een chemieopslag;
- Het grondwater op de locatie is licht verontreinigd met barium;
- De licht verhoogde concentraties geven vanuit de Wet bodembescherming geen noodzaak voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of het treffen van sanerende maatregelen;
- De aangetoonde concentraties in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmering voor het toekomstig gebruik van wonen met tuin. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk;
- Op het maaiveld en in de bodem is visueel geen asbest waargenomen daarnaast is in de bodem analytisch geen asbest aangetroffen. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

### 6.2 Aanbevelingen

- Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer (bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart);





**LEGENDA**



- grens onderzoekslokatie
- slootdemping
- 1 diepe boring met peilbuis
- inspectiegat van 0.3 x 0.3 x 0.5 m -mv.
- ⊗ 3 asbestinspectiegat / boring tot 0,5 m -mv.
- ⊗ 2 asbestinspectiegat / boring tot 2,0 m -mv.

10m 20m 30m 40m 50m

Projectnaam Nieuweweg 226 Veenendaal  
Type onderzoek Bodem- en asbestonderzoek  
Projectnummer 78226  
Opdrachtgever Bruil Beleggingsmaatschappij Ede BV  
T.a.v. de heer P. Haanappel  
Keesonstraat 9  
6717 AH Ede

Auteur(s) Mevrouw R. van der Wijk  
Kwaliteitscontrole Dhr. J. van der Gaag  
Projectleider Dhr. J. van der Gaag

Ons kenmerk R01-78226-RWI-d01  
Status Definitief  
Versienummer 1  
Datum 9 februari 2021

Paraaf  Datum 9 februari 2021  
Paraaf  Datum 9 februari 2021

## Bodem- en asbestonderzoek

## Nieuweweg 226 Veenendaal

Ingenieursbureau Land  
Postbus 303  
6710 BH EDE  
T: 0318 - 437639  
E: [info@ibland.nl](mailto:info@ibland.nl)  
W: [www.ibland.nl](http://www.ibland.nl)

## Samenvatting

<b>Project</b>	
Projectnummer	78226
Projectnaam	Nieuweweg 226 Veenendaal
Aanleiding onderzoek	Aankoop van het perceel ten behoeve van ontwikkeling voor woningbouw
Onderzoeksdisciplines	Bodemonderzoek en asbest in puin onderzoek
Opdrachtgever	Bruil Beleggingsmaatschappij Ede BV
<b>Locatie</b>	
Globale ligging	In het noorden van Veenendaal
Kadastrale aanduiding	Gemeente Veenendaal, sectie K, nummers 33047, 3312, 3315, 4973
Oppervlakte	Circa 5.200 m <sup>2</sup>
X-, Y-coördinaten	X = 166.522; Y = 449.934
<b>Gebruik</b>	
Historie	Landbouw
Huidig gebruik en inrichting	Bedrijventerrein met parkeerplaats
Toekomstige wijzigingen	Woningbouw
<b>Onderzoekresultaten, conclusies</b>	
Vooronderzoek	De bodem is mogelijk verontreinigd met PAK en minerale olie ten gevolge van het langdurige gebruik als parkeerplaats. Omdat uit het vooronderzoek is gebleken dat rond 1995 is gebouwd nabij de onderzoekslocatie zal het onderzoek, indien er puin wordt aangetroffen, worden uitgebreid met de parameter asbest.
Verkennd bodemonderzoek	Er is geen aanleiding uit het onderzoek naar voren gekomen om te verwachten dat de voormalige sloten op het terrein zijn gedempt met bodemvreemd materiaal. In de humeuze ondergrond is sprake van een lichte belasting met PCB. In de niet humeuze ondergrond is sprake van een lichte belasting met minerale olie. In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In de bovengrond zijn geen PFAS aangetoond. In het grondwater is sprake van een lichte verontreiniging met naftaleen.
Asbest in fundatie	Er is visueel en analytisch geen asbest aangetroffen in het menggranulaat toegepast als fundatiemateriaal.
<b>Aanbevelingen</b>	
<p>In overleg met de opdrachtgever is in dit stadium afgezien van het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van het fundatiemateriaal. Er zijn vooralsnog geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen aankoop van het terrein.</p> <p>Indien een deel van de vrijkomende grond niet binnen het werk kan worden hergebruikt en elders afgezet dient te worden, is mogelijk een partijkeuring conform BRL 1001 benodigd. Geadviseerd wordt om rekening te houden met te verwachten bodemkwaliteitsklassen, zoals vastgesteld tijdens onderhavig onderzoek.</p> <p>Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en tijdelijk handelingskader PFAS.</p> <p>De definitieve veiligheidsmaatregelen conform CROW publicatie 400 dienen tijdens het opstellen van het V&amp;G-plan uitvoeringsfase te worden vastgesteld, eventueel in overleg met een HVK-er.</p>	

## 7 Resumé

In opdracht van Bruil Beleggingsmaatschappij Ede BV heeft ingenieursbureau Land een verkennend bodemonderzoek en asbest in puin onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nieuweweg 226 te Veenendaal.

Middels de uitgevoerde onderzoeken zijn enkele milieu eigenschappen van de bodem en het fundatiemateriaal vastgelegd.

Op basis van de resultaten van de onderzoeken worden de volgende conclusies getrokken.

### *Bodemonderzoek*

Er is geen aanleiding uit het onderzoek naar voren gekomen om te verwachten dat de voormalige sloten op het terrein zijn gedempt met bodemvreemd materiaal. In de humeuze ondergrond is sprake van een lichte belasting met PCB. In de niet humeuze ondergrond is sprake van een lichte belasting met minerale olie. In de bovengrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In de bovengrond zijn geen PFAS aangetoond. In het grondwater is sprake van een lichte verontreiniging met naftaleen.

### *Fundatie*

In het aangetroffen menggranulaat is visueel en analytisch geen asbest aangetoond. Het uitvoeren van aanvullend asbestonderzoek wordt niet zinvol geacht. De milieuhygiënische kwaliteit van het fundatiepakket is in overleg met de opdrachtgever in deze fase niet verder bepaald.

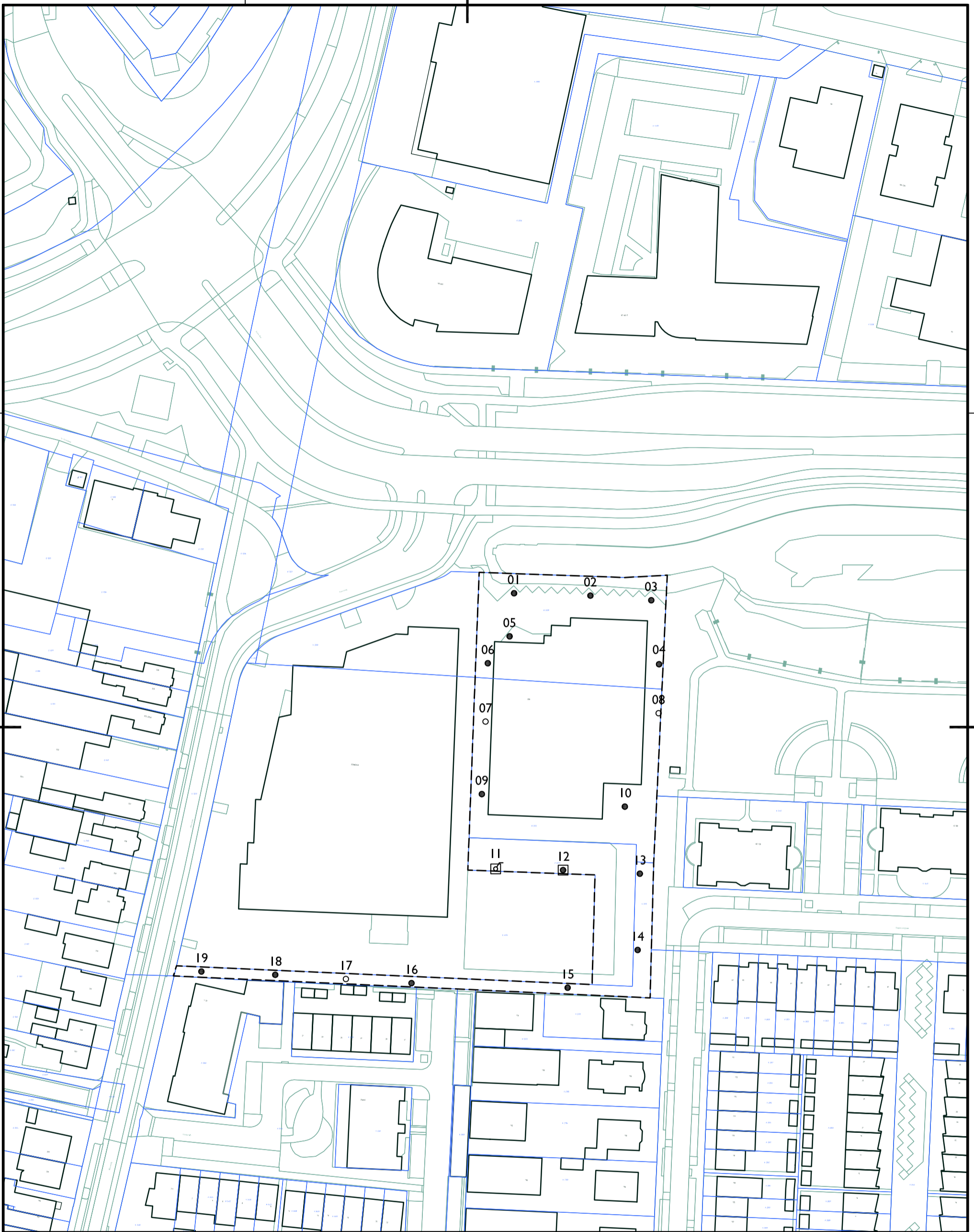
Er zijn op basis van de resultaten van het onderzoek geen milieuhygiënische bezwaren tegen de voorgenomen aankoop van het terrein ten behoeve van woningbouw.

Voorafgaand aan de herontwikkeling wordt geadviseerd het vrijkomende fundatie materiaal nog op de chemische kwaliteit te onderzoeken om de hergebruiksmogelijkheden te bepalen.

Indien een deel van de vrijkomende grond niet binnen het werk kan worden hergebruikt en elders afgezet dient te worden, is mogelijk een partijkeuring conform BRL 1001 benodigd. Geadviseerd wordt om rekening te houden met te verwachten bodemkwaliteitsklassen, zoals vastgesteld tijdens onderhavig onderzoek.

Indien er grond afkomstig van de locatie elders wordt toegepast, dient dit te gebeuren conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit en tijdelijk handelingskader PFAS. De definitieve veiligheidsmaatregelen conform CROW publicatie 400 dienen tijdens het opstellen van het V&G-plan uitvoeringsfase te worden vastgesteld, eventueel in overleg met een HVK-er.





- Verklaring**
- 08 ♂ Peilbuis
  - 07 ○ Boring tot 2,0 m-mv
  - 01 ● Boring tot 1,0 m-mv
  - Proefgat
  - Grens onderzoekslocatie



Opdrachtgever				<b>Bruik Beleggingsmaatschappij Ede BV</b>	
Project				<b>Nieuweweg 226 Veenendaal</b>	
Omschrijving				<b>Situatietekening</b>	
Get.	RWI	Schaal	1 : 1000	Formaat	A3
Datum	22-2-2021	Status	<b>DEFINITIEF</b>	Besteknummer	-
Versie	-	Akk.	JGA	Bladnummer	-
				Projectnummer	78226
				Tekeningsnummer <b>78226-01</b>	

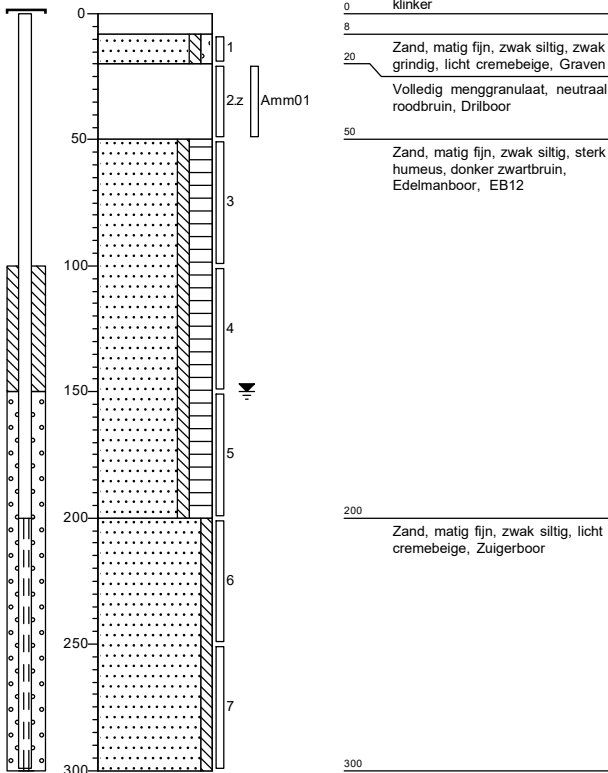


ingenieursbureau Land  
 Morsestraat 15  
 Postbus 303  
 6710 BH Ede  
 Tel: 0318 - 437639

**Meetpunt: 11**

Datum: 21-1-2021  
Boormeester: W.H. Pflug

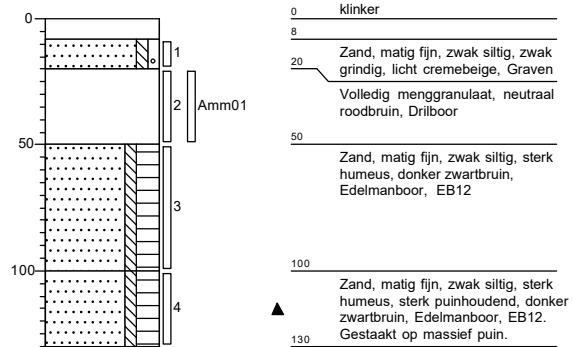
Lengte gat/sleuf: 0,30  
Breedte gat/sleuf: 0,30



**Meetpunt: 12**

Datum: 20-1-2021  
Boormeester: W.H. Pflug

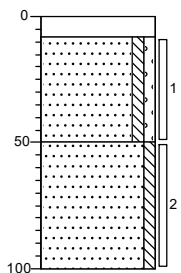
Lengte gat/sleuf: 0,30  
Breedte gat/sleuf: 0,30



**Meetpunt: 13**

Datum: 21-1-2021  
Boormeester: W.H. Pflug

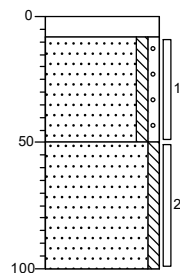
0 klinker  
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht cremebeige, Edelmanboor  
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor  
100



**Meetpunt: 14**

Datum: 21-1-2021  
Boormeester: W.H. Pflug

0 klinker  
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht cremebeige, Edelmanboor  
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht cremebeige, Edelmanboor  
100

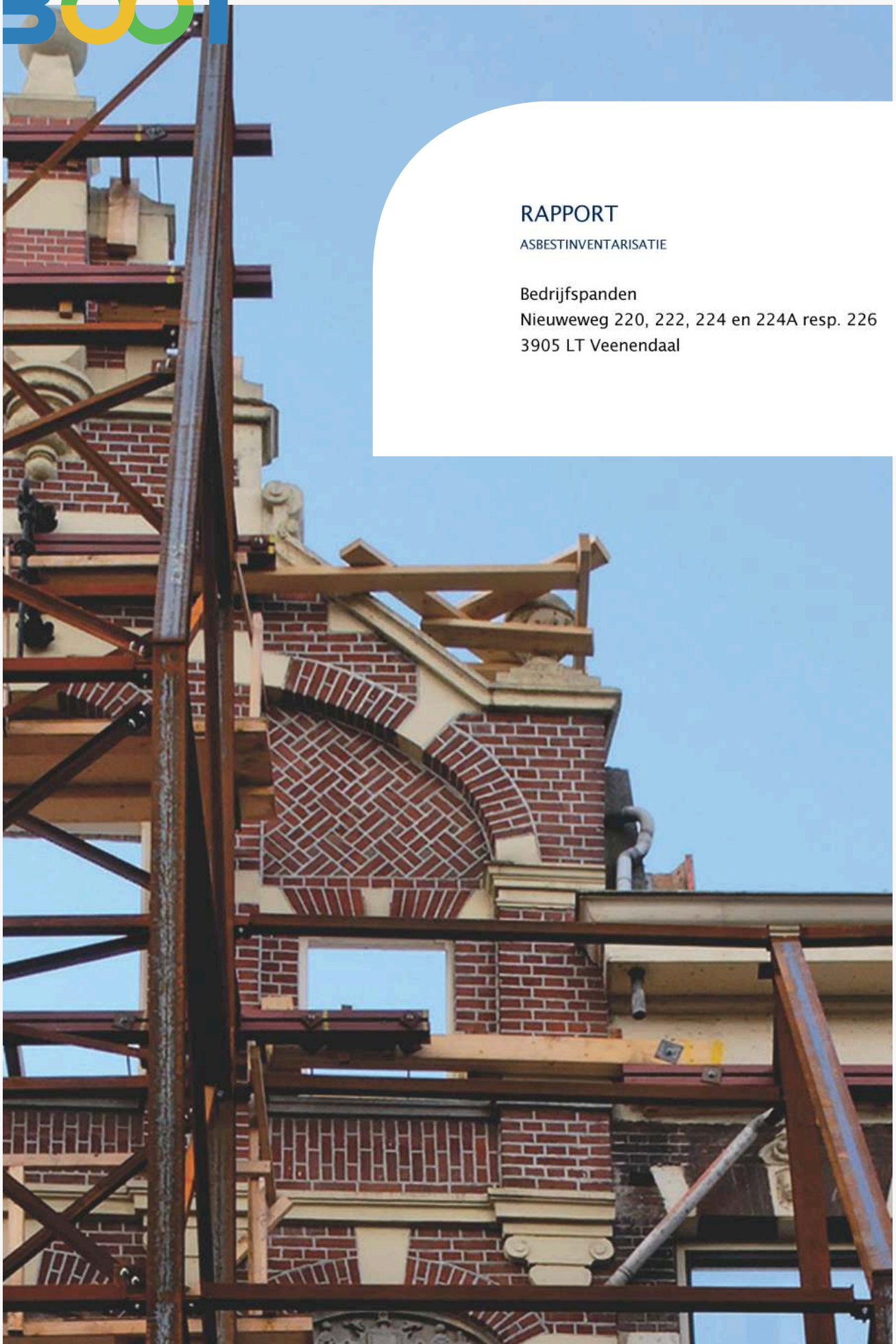


## RAPPORT

ASBESTINVENTARISATIE

Bedrijfspanen

Nieuweweg 220, 222, 224 en 224A resp. 226  
3905 LT Veenendaal



## RAPPORT

ASBESTINVENTARISATIE

Bedrijfspannen

Nieuweweg 220, 222, 224 en 224A resp. 226  
3905 LT Veenendaal

OPDRACHTGEVER

C.V. Nieuwedijk  
Keesomstraat 9  
6717 AH Ede Gld

DOCUMENTNUMMER

P18-0407-020

OPGESTELD DOOR

H. den Toom

TECHNISCH VERANT-

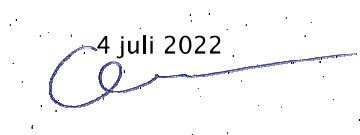
O.K. Liese

WOORDELIJKE

AUTORISATIEDATUM

4 juli 2022

PARAAF



BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

Postbus 509

3900 AM Veenendaal

WEBSITE [www.buroboot.nl](http://www.buroboot.nl)

E-MAIL [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)



### 3 Resultaten

Op basis van de uitgevoerde asbestinventarisatie conform het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering doen wij uitspraken over de toepassingen in de constructie, eventueel vervolgonderzoek en mogelijke risicovolle situaties.

#### 3.1 Inventarisatie

Tijdens de asbestinventarisatie zijn van alle asbestverdachte bronnen monsters genomen. Bij de genomen monsters zijn de volgende resultaten van toepassing:

**Tabel 4** Overzicht monsters en analyseresultaten

BRONCODE	BRONNAAM (TOEPASSING)	MONSTERNUMMER	RESULTAAT (ASBEST SOORT EN %)
407-001	plaatmateriaal	M1	chrysotiel: 10 - 15 %
407-002	tegellijm	MM001	Niet asbesthoudend
		MM002	Niet asbesthoudend
		MM003	Niet asbesthoudend
407-003	gevelpanelen	MM004	Niet asbesthoudend

Gelet op de heterogeniteit van bepaalde bronnen, zijn van een aantal bron(nen) meerdere monsters genomen. Het resultaat van deze monsters samen wordt (worst-case) representatief gesteld voor de bron.

#### 3.2 Te beoordelen toepassingen in de constructie

Tijdens de inventarisatie is gebruik gemaakt van destructief onderzoek.

Op basis van de visuele waarneming en beschikbare gegevens wordt buiten het gerapporteerde asbest geen asbesthoudend materiaal in de constructie verwacht. Het rapport is daarom geschikt voor renovatie of totaalsloop.

#### 3.3 Risicovolle situaties

Tijdens de inventarisatie zijn geen asbestverontreinigingen waargenomen.

#### 3.4 Asbesthoudende toepassingen

In tabel 5 is een overzicht opgenomen van de asbesthoudende toepassingen.

**Tabel 5** Overzicht asbesthoudende toepassingen (voor volledige kwalificatie en overzicht van asbestverdachte toepassingen, zie bijlage B)

BRONCODE	BRONNAAM (TOEPASSING)	MONSTER-NUMMER	ASBEST SOORT EN %	LOCATIE	HOEEVELHEID (CA.)	STRUCTUUR	BINNEN/ BUITEN	BESCHADIGD	VERWEERD	BEVESTIGINGS-METHODE	RISICO KLASSE
407-001	plaatmateriaal	M1	chrysotiel: 10 - 15 %	gevel	300 m <sup>2</sup>	H	Bu	Niet	Niet	geklemd	2

**Toelichting op tabel 5**

Kolom 7 Structuur van het materiaal waarbij 2 categorieën worden onderscheiden, namelijk: (H) gesloten vezelstructuur en (NH) open vezelstructuur.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

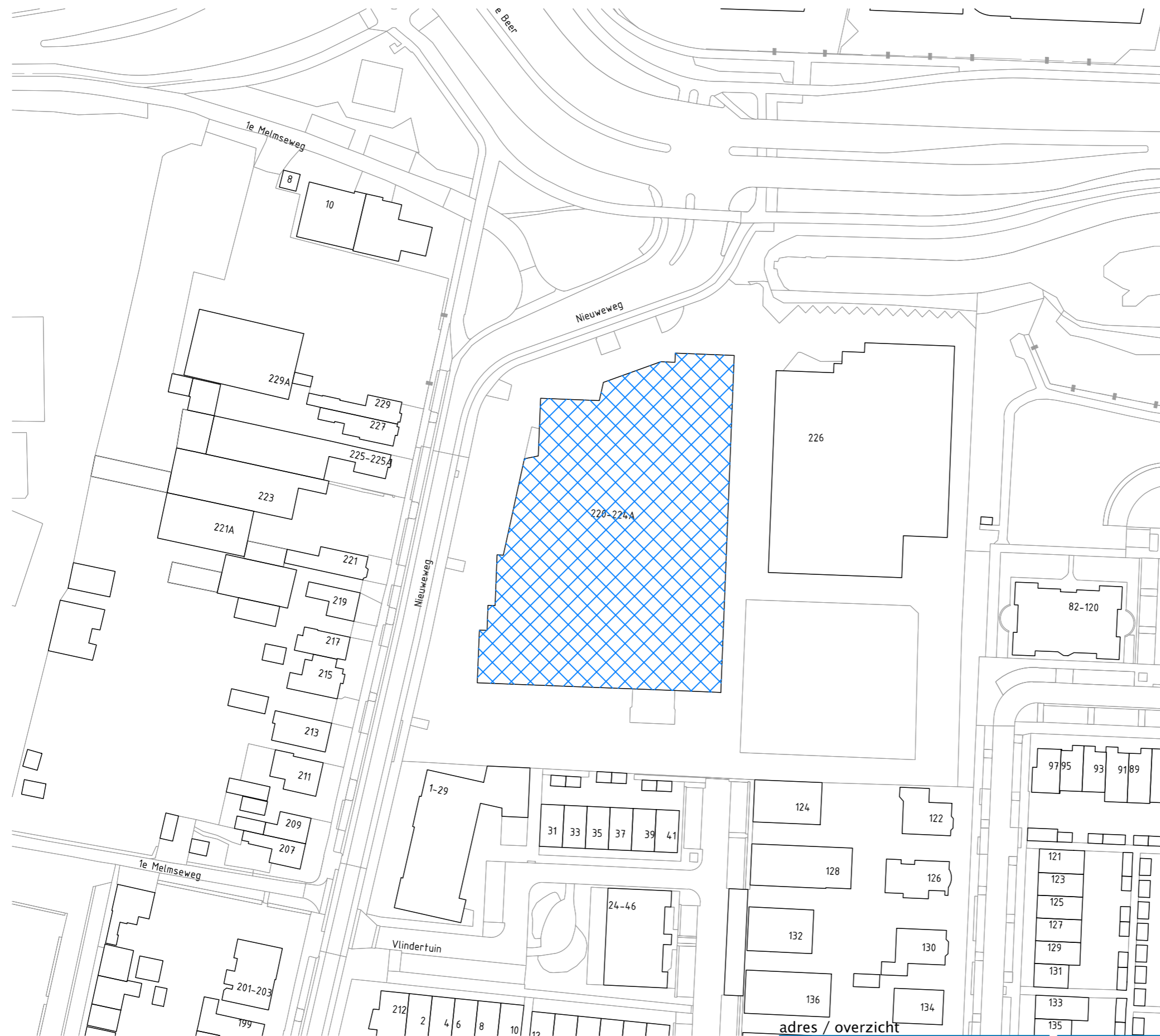
Middels het in dit rapport beschreven onderzoek is beoordeeld of binnen de reikwijdte van het onderzoeksgebied asbesthoudende materialen zijn verwerkt.

Tijdens het vooronderzoek (deskresearch) is een verdachte bron aangetroffen. In Tabel 3 is aangegeven of de betreffende bron ook ter plaatse is aangetroffen (ja/nee), of dat het nader beoordeeld moet worden bij een destructief onderzoek.

Tijdens de inspectie is gebruik gemaakt van destructief onderzoek.

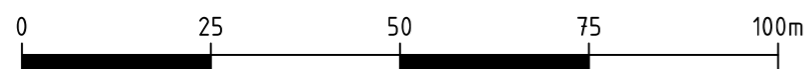
Tijdens de inventarisatie zijn asbesthoudende materialen aangetroffen, voor een overzicht zie Tabel 5. In de rapportage is aangegeven op welke wijze deze veilig kunnen worden gesaneerd.

Tijdens de inventarisatie zijn geen asbestverontreinigingen waargenomen.



## LEGENDA

- N.T. Niet toegankelijk
- Asbesthoudend materiaal
- Asbestverdacht materiaal
- Niet-asbesthoudend materiaal
- - - Inventarisatiegrens
- Onderzocht gebouw (deel)
- Niet onderzocht gebouw (deel)



Opm. : 14-06-2022  
 Opdrachtgever : C.V. Nieuwedijk  
 Project : Bedrijfspannend Nieuweweg 220-224a te Veenendaal  
 Onderwerp : Asbestinventarisatie  
 Datum : 14-06-2022  
 Schaal : 1:200  
 Bestand : M18-0407-5-201a  
 Formaat : A3  
 Blad : 00  
 Tek. : tve  
 Datum : 14-06-2022  
 Schaal : 1:200  
 Bestand : M18-0407-5-201a  
 Blad : 00

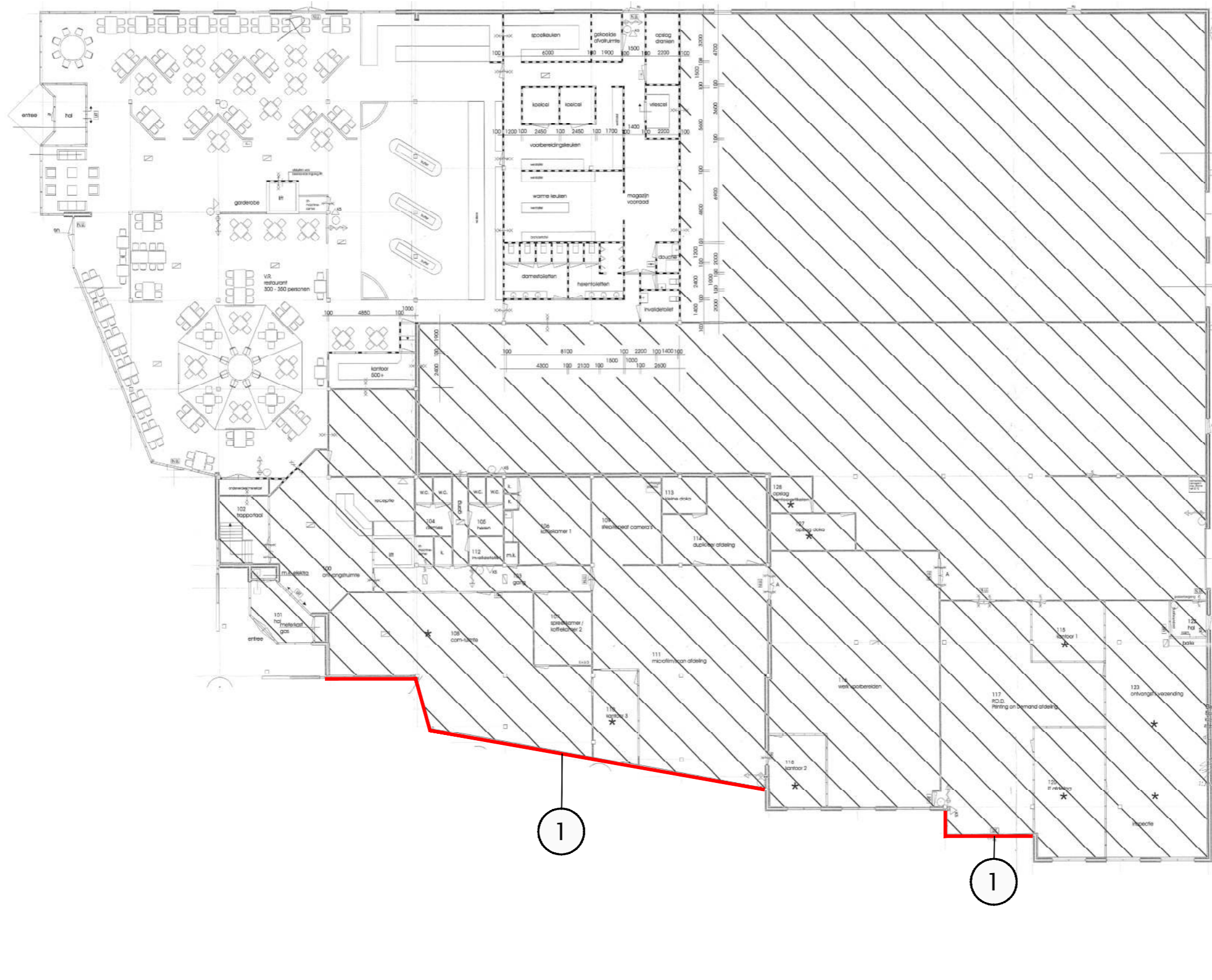
Wijzigingen:

adres / overzicht



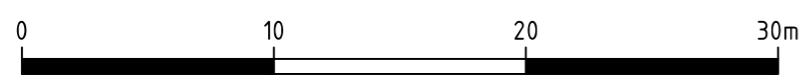
1

**a** plaatmateriaal bron 407-001



### LEGENDA

- N.T. Niet toegankelijk
- Asbesthoudend materiaal
- Asbestverdacht materiaal
- Niet-asbesthoudend materiaal
- - - Inventarisatiegrens
- Onderzocht gebouw (deel)
- Niet onderzocht gebouw (deel)



begane grond



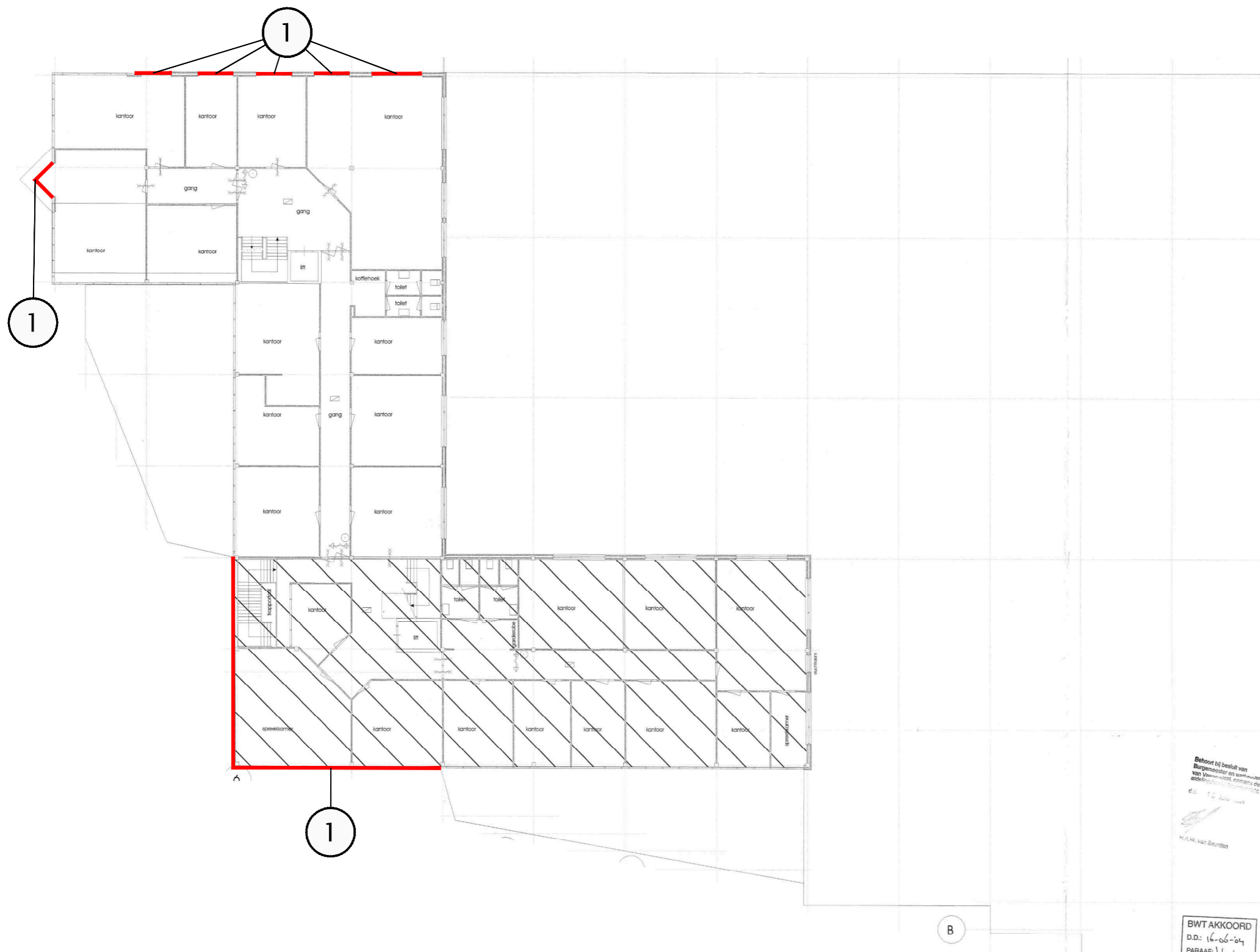
Opdrachtgever : C.V. Nieuwedijk  
 Project : Bedrijfspannend Nieuweweg 220-224a te Veenendaal  
 Onderwerp : Asbestinventarisatie

Datum : 14-06-2022  
 Tek. : tve

Schaal : 1:300  
 Formaat : A3

Bestand : M18-0407-5-201a  
 Blad : 01

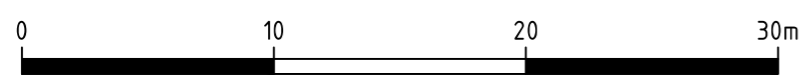
Wijzigingen:  
 04-06-2022 jre



1 a plaatmateriaal bron 407-001

### LEGENDA

- N.T. Niet toegankelijk
- Asbesthoudend materiaal
- Asbestverdacht materiaal
- Niet-asbesthoudend materiaal
- - - Inventarisatiegrens
- ▨ Onderzocht gebouw (deel)
- ▨ Niet onderzocht gebouw (deel)



1e verdieping



Veenendaal  
tel. 0318 - 52 76 00  
http://www.buroboot.nl

Opdrachtgever : C.V. Nieuwedijk  
Project : Bedrijfspannd Nieuweweg 220-224a te Veenendaal  
Onderwerp : Asbestinventarisatie

Datum : 14-06-2022  
Tek. : tve

Schaal : 1:300  
Formaat : A3

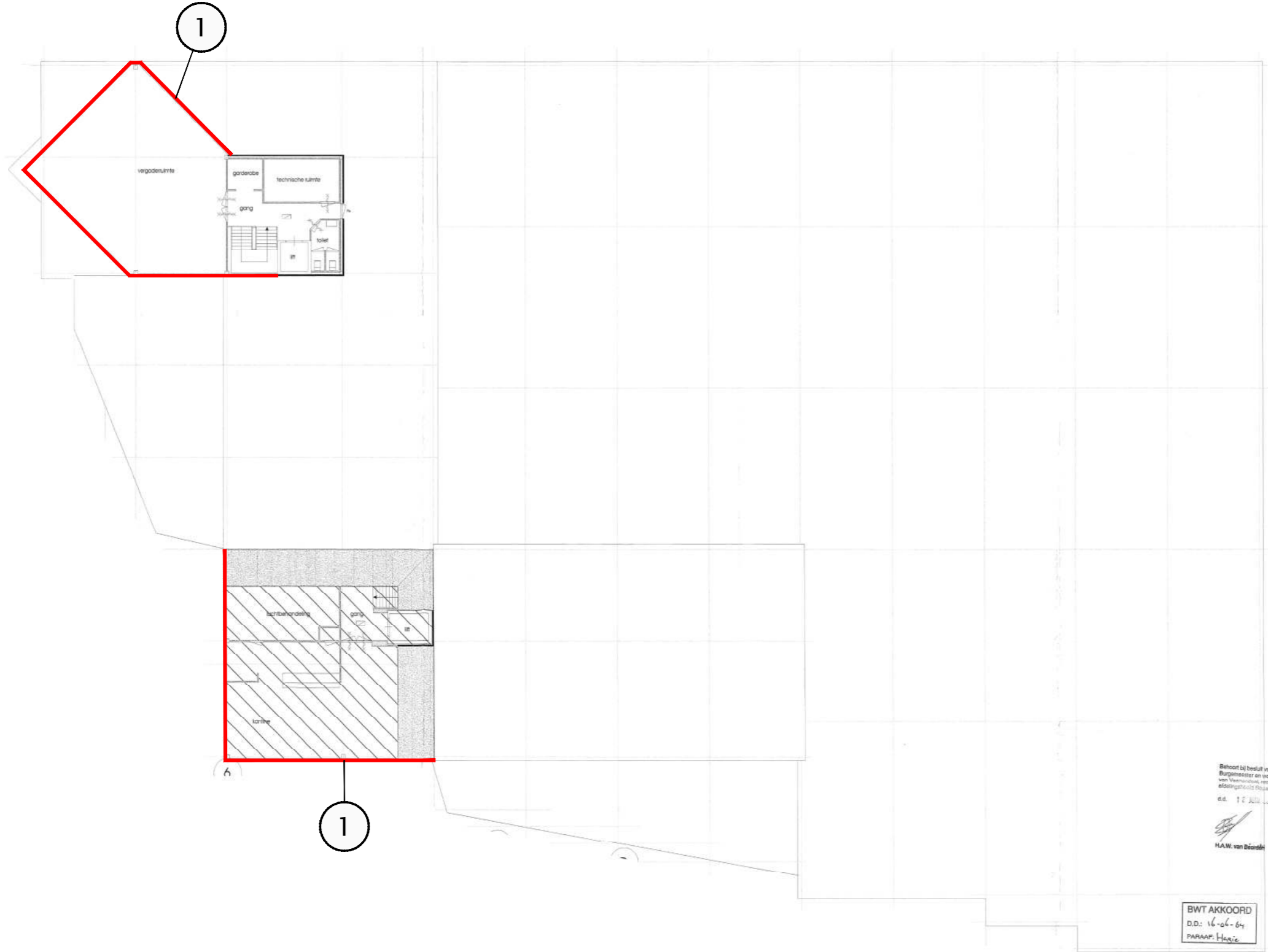
Bestand : M18-0407-5-201a  
Blad : 02

Wijzigingen:  
04-06-2022 jre

Behoort bij bestel van  
Burgemeester en wethouders  
van Veenendaal, gemeente de Vecht,  
afdeling vastgoed, afdeling vastgoed en milieu  
d.d. 14-06-2022  
M.A.H. van der Sluis

BWTAKKOORD  
D.D.: 16-06-2022  
PARAAF: L. Logie

1 a plaatmateriaal bron 407-001



### LEGENDA

- N.T. Niet toegankelijk
- Asbesthoudend materiaal
- Asbestverdacht materiaal
- Niet-asbesthoudend materiaal
- - - Inventarisatiegrens
- Onderzocht gebouw (deel)
- Niet onderzocht gebouw (deel)

2e verdieping



Opdrachtgever : C.V. Nieuwedijk  
 Project : Bedrijfspann Nieuweweg 220-224a te Veenendaal  
 Onderwerp : Asbestinventarisatie

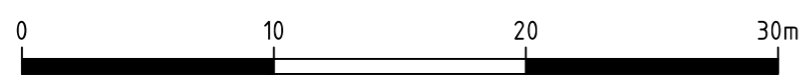
Wijzigingen:  
 04-06-2022 jre

Veenendaal  
 tel. 0318 - 52 76 00  
 http://www.buroboot.nl

Datum : 14-06-2022  
 Tek. : tve

Schaal : 1:300  
 Formaat : A3

Bestand : M18-0407-5-201a  
 Blad : 03





## Bijlage I

### Fotorapportage



## Fotorapportage



Foto 1 Naam Foto 001.jpg

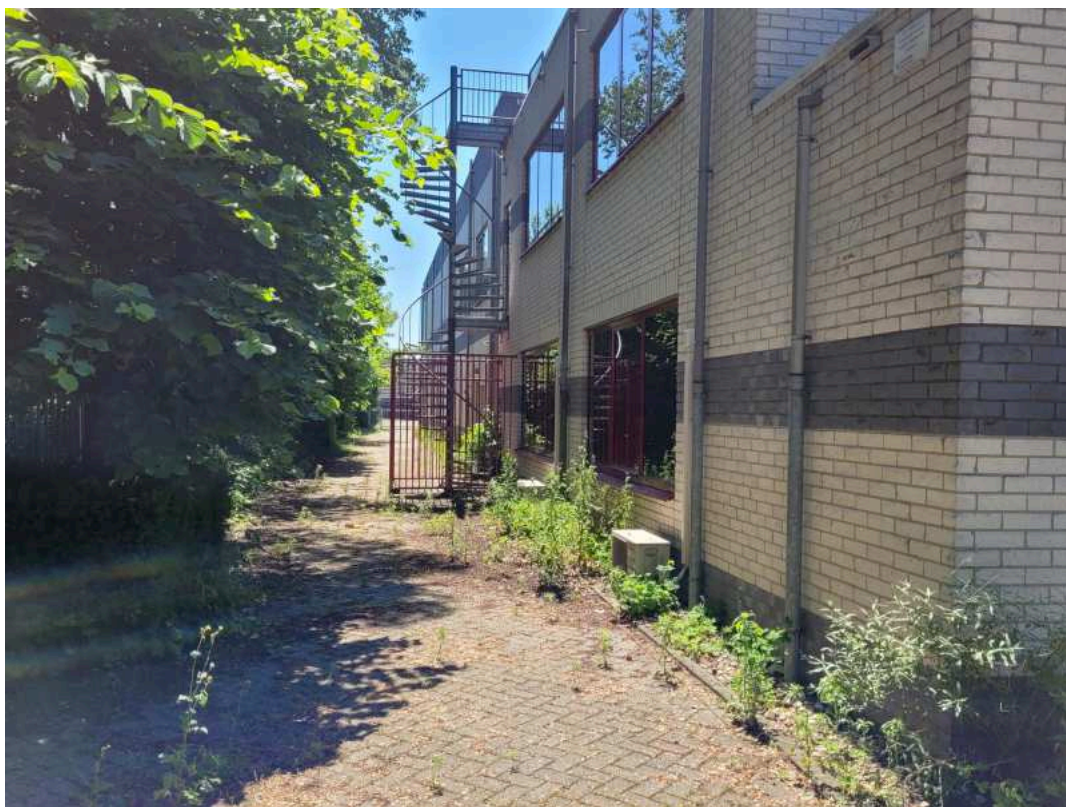


Foto 2 Naam Foto 002.jpg





Foto 3 Naam Foto 003.jpg



Foto 4 Naam Foto 004.jpg





Foto 5 Naam Foto 005.jpg



Foto 6 Naam Foto 006.jpg





Foto 7 Naam Foto 007.jpg



Foto 8 Naam Foto 008.jpg



## Fotorapportage NO asbest



Foto 1 Naam P401-1.jpg



Foto 2 Naam P401-2.jpg



**Foto 3** Naam P401-3.jpg



**Foto 4** Naam P403-1.jpg



**Foto 5** Naam P403-2.jpg



**Foto 6** Naam P403-3.jpg





**Foto 7** Naam P404-1.jpg



**Foto 8** Naam P404-2.jpg

# BOOT: INGENIEURS MET EEN VERHAAL

Een toekomstbestendige leefomgeving. Dat is het verhaal van BOOT. De ingenieurs van BOOT zijn actief binnen alle facetten van onze leefomgeving en leveren integrale advies- en managementdiensten. Jij kunt ons dan ook inzetten om projecten van A tot Z te regelen. Wij onderscheiden ons door onze risicogerichte aanpak, effectieve toepassing van data, circulaire denkkraft. En vooral: door onze mensen. Mensen vormen de kern van elk bedrijf, maar bij BOOT nog meer. Hoe verschillend ook, ze werken pragmatisch, nieuwsgierig en vooral sámen. Elke medewerker werkt met de kracht én ambitie van een compleet team achter zich.

De ingenieurs van BOOT: daar zit een verhaal achter.



Plesmanstraat 5  
Veenendaal  
0318 - 527 600

Postbus 509  
3900 AM  
Veenendaal

info@buroboot.nl  
www.buroboot.nl