

Verkennd bodemonderzoek

Conform NEN 5740 voor onderzoek naar de milieuhygiënische
kwaliteit van bodem en grond

Perceel M 1345, M 857, M 789, M 1386
Nieuwkuijksestraat 73 en 75a
Nieuwkuijk

Prof. Asserweg 24

5144 NC Waalwijk

(+31)416 330 019

www.ingenieursbureaubrabant.nl

info@ingenieursbureaubrabant.nl

Overzichtsfoto:



Bodem- en Milieuadvies Brabant	
Projectnummer	B-210338 revisie 2
Datum onderzoek	15 en 23 november 2021
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Opdrachtnummer opdrachtgever	Niet van toepassing
Onderzoeker(s)	[REDACTED]
Erkenning	VB-085/1
Datum rapport	22 april 2022

Opsteller:	Gecontroleerd:
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]

TITELBLAD

Eigenaar/Opdrachtgever : 



Onderzoeker/Erkenning : 


Datum onderzoek : 15 en 23 november 2021

Datum interne autorisatie : 22 april 2022

Technisch eindverantwoordelijke : 

Handtekening : 

Inhoud

1	INLEIDING	4
1.1	Doel van het onderzoek	4
1.2	Gehanteerde onderzoeksmethode	4
1.3	Leeswijzer	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Historisch onderzoek	5
2.2	Onderzoeksstrategie	6
3	ONDERZOEK	7
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Veldwerk	7
3.3	Laboratoriumonderzoek	7
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Bodemopbouw en veldwaarnemingen	9
4.2	Beoordeling analyseresultaten	9
4.3	Analyseresultaten grond	9
4.4	Analyseresultaten grondwater	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
6.	BETROUWBAARHEID	12

BIJLAGE 1 – AFBEELDINGEN HUIDIGE SITUATIE

BIJLAGE 2 – SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

BIJLAGE 3 – BOORPROFIELEN

BIJLAGE 4 – ANALYSERESULTATEN

BIJLAGE 5 – TOETSINGSTABELLEN

1 INLEIDING

Onderliggende rapportage betreft een revisie op de rapportage met nummer B-210338 revisie 1 van de datum 24 maart 2022. Het betreft in deze de revisie aangaande de tekstuele aanpassing van 3.1 en 5.1.

In opdracht van [REDACTED] is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Nieuwkuijksestraat 73 en 75a te Nieuwkuijk.

1.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het naam onderzoek is om vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het onderzoeksterrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen voor de voorgenomen herontwikkeling van het perceel. De onderzoekslocatie bestaat uit ca. 2.230 m².

1.2 Gehanteerde onderzoeksmethode

Het veldwerk is uitgevoerd door [REDACTED] en [REDACTED] onder certificaat BRL SIKB 2000 conform onderliggende protocollen 2001 en 2002.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het vooronderzoek. In hoofdstuk 3 geeft de opzet van het onderzoek weer. In hoofdstuk 4 staan de onderzoeksresultaten. In hoofdstuk 5 de conclusies aan aanbevelingen geldende voor dit onderzoek. Tot slot zijn na de lopende tekst de bijlagen (afbeeldingen van de situatie ten tijde van het onderzoek, een situatietekening met boorpunten, boorstaten en het analyserapport met de toetsingstabellen) toegevoegd.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

2.1 Historisch onderzoek

2.1.1 Actuele terreinsituatie

Op het moment van onderzoek is de onderzoekslocatie grotendeels bebouwd. De bebouwing heeft een betonvloer verharding. Aan de oostzijde van het pand is begroeiing aanwezig.

2.1.2 Huidig grondgebruik

Op het moment van onderzoek is de onderzoekslocatie in gebruik als partycentrum/uitgaansgelegenheid en horecagelegenheid. De oostzijde van het pand is niet in gebruik.

2.1.3 Voormalig grondgebruik

De onderzoekslocatie heeft deel uitgemaakt van de historische lintbebouwing.



1900

1978

1988

2020

(naar: Topotijdreis)

Ca. 1900

De contouren van de historische lintbebouwing zijn zichtbaar.

Ca. 1978

De contouren van de bebouwing zoals deze in de huidige situatie aanwezig is op de onderzoekslocatie zijn zichtbaar. De zuidzijde van de onderzoekslocatie is nog niet in gebruik.

Ca. 1988

Ten opzichte van 1978 hebben er geen veranderingen plaatsgevonden op de onderzoekslocatie. De contouren van de bebouwing zoals deze in de huidige situatie aanwezig zijn rondom de onderzoekslocatie zijn zichtbaar.

Ca. 2020

De huidige situatie. Ten opzichte van 1988 hebben er geen veranderingen plaatsgevonden.

2.1.4 Toekomstig grondgebruik

Het is voornemens om de huidige bebouwing te slopen en nieuwbouw (woningen) te realiseren op de onderzoekslocatie. Het is vooralsnog niet bekend of voor deze nieuwbouw grond afgevoerd gaat worden.

2.1.5 Calamiteiten

Er zijn geen gegevens bekend over eventuele calamiteiten op de onderzoekslocatie.

2.1.6 Ophogingen/dempingen/stort

Er zijn geen gegevens bekend over eventuele ophogingen, dempingen of stortplaatsen op de onderzoekslocatie.

2.1.7 Boven- en ondergrondse tanks

Er zijn geen gegevens bekend over eventuele boven- of ondergrondse tanks op de onderzoekslocatie.

2.1.8 Bodeminformatie gezamenlijke omgevingsdiensten provincie Noord-Brabant

Het bodeminformatiesysteem (bis)welke beschikbaar is gesteld door de gezamenlijke omgevingsdiensten van de provincie Noord-Brabant heeft geen informatie over de onderzoekslocatie.

2.1.9 Bodeminformatie gemeente Heusden

Conform de bodemkwaliteitskaart (2011) beschikbaar gesteld door de gemeente Heusden valt de onderzoekslocatie onder de functie "Wonen" en voldoet zowel de bovengrond als de ondergrond aan de AW2000.

2.1.10 Bodemloket

Het bodemloket heeft geen aanvullende informatie over de onderzoekslocatie.

2.1.11 Eerdere bodemonderzoeken

In onderstaande tabel staat een samenvatting van eerdere (bodem)onderzoeken welke bekend zijn op de onderzoekslocatie.

Tabel 1: Eerdere onderzoeken

Naam	Datum	Uitvoerder	Conclusie onderzoeksresultaten
Nvt			

2.1.12 Bodemopbouw

Conform het Data en Informatieloket van de Nederlandse ondergrond (DINOloket) bestaat de bodem op de onderzoekslocatie uit veldpodzolgronden, welke gekenmerkt worden door leemarm en zwak lemig fijn zand.

Tabel 2: Ondergrondgegevens

Diepte	Formatie	Kenmerken
Tot ca. 19,63 m-mv	Formatie van Boxtel	Lichtgeel tot donkerbruin zeer tot matig fijn zand (105-300 µm), siltig. Grijsbruine tot donkergrijze leem, zandig. Dunne veen- en gyttjalagen, veelal zandig, deels detritisch. Plaatselijk, matig fijn tot zeer grof zand met lags van fijn grind. Paleosols. Cryoturbatiestructuren.
Ca. 19,63-59,04 m-mv	Formatie van Sterksel	Grijsbruin matig tot uiterst grof zand (210-2000 µm), grindig, glimmerhoudend, roze en bonte componenten in zand- en grindfractie, instabiele zware mineralen, verfijning naar het noordwesten. Grijs tot blauwgrijze klei, siltig, plaatselijk dunne zandlaagjes. In mindere mate lags van grijsbruin en roodbont fijn tot zeer grof grind (2-63 mm).

2.2 Onderzoeksstrategie

Op grond van bovenstaande informatie is het onderzoek uitgevoerd conform de strategie onverdachte locatie.

3 ONDERZOEK

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksstrategie is opgesteld conform de NEN 5740+A1 paragraaf 5.1 onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

Er is niet afgeweken tijdens het veldwerk van bovenstaande onderzoeksstrategie.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 met onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Tabel 3: Onderzoeksstrategie

	Aantal boringen			Aantal analyses (standaard pakket AS3000)*		
	Boring tot 0,50 m-mv	Boring tot grondwater (maximum 2,0 m-mv)	Boring met peilbuis	Grond		Grondwater
				Bovengrond	Ondergrond	
Oppervlakte 0,2-0,3 ha	9	2*	1*	2*	1	1
*Ten tijde van het onderzoek is in de kruipruimte een (deel van) een ondergrondse tank aangetroffen welke gedeeltelijk boven de betonvloer uitstak. Door deze waarneming is een extra boring gezet nabij deze tank en het analysepakket voor grond uitgebreid met vluchtige aromaten (BTEXN) en is de peilbuis in de kelder nabij de tank geplaatst (aanvullend onderzoek conform NEN 5740 paragraaf 5.4).						

3.2 Veldwerk

Op 15 november 2021 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd. Voor de start van de veldwerkzaamheden heeft een terreininspectie plaatsgevonden, hieruit is gebleken dat:

- De onderzoekslocatie bijna geheel bebouwd is;
- De onderzoekslocatie is gesitueerd in een woonwijk;
- In het pand kelders met betonvloer aanwezig zijn. De keldervloeren liggen op een diepte van ca. 1,5m-mv;
- In de kelder van het pand is een deel van een ondergrondse tank waargenomen.

Voor het boren zijn de edelmanboor en de zuigerboor gebruikt. De locaties van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 2. De boorprofielen zijn terug te vinden in bijlage 3.

De uitgekomen grond is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en op bodemkundige eigenschappen, hieruit is gebleken dat:

- De bovengrond van de onderzoekslocatie bestaat uit zwak siltig, zwak humeus, bruin zand;
- De bovengrond direct onder de kelders bestaat uit zwak siltig, zwak humeus, donker bruin zand;
- De ondergrond bestaat uit zwak siltig beige bruin zand;
- Er geen bodemvreemde bijmengingen in de boven- of ondergrond zijn aangetroffen;

Op 23 november 2021 is de peilbuis bemonsterd, waarbij de pH, troebelheid en geleidbaarheid zijn bepaald. Deze zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5: Peilbuis gegevens

Boring met peilbuis	Filter stelling in m-mv	Grondwaterstand in m-mv	pH	Ec	Ntu
Pb1 (B6)	3,0-4,0	2,6	6,2	1046	3,8

3.3 Laboratoriumonderzoek

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

3.3.1 Grond

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

- Zware metalen: Barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties voor in de bodem en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen en metaalpigmenten wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (zwakke) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- Polychloorbifenylen (PCB);

- Minerale olie. Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieproducten zoals benzine, gasolie, en petroleum. Verontreinigingen met minerale olie kan worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen en in combinatie met verontreinigingen met aardolieproducten.

Het grondmonster genomen nabij de ondergrondse tank (MM4) is naast het standaardpakket aanvullend onderzocht op vluchtige aromaten (BTEXN).

3.3.2 Grondwater

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket (NEN 5740) voor grondwater. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- Benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- Kobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- Minerale olie;
- Triboommethaan;
- Dichloorpropanen (1,1-1,2-1,3).

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig siltig donker bruin zand.

De ondergrond bestaat uit zwak siltig donk bruin en zwak siltig beige zand.

Zintuiglijk zijn er geen bijmengingen en/of verontreinigingen aangetroffen.

4.2 Beoordeling analyseresultaten

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt getoetst aan onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000

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

Interventiewaarde

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van de bodemverontreinigende stoffen. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Voor asbest in grond geldt deze omvang bepaling niet. De interventiewaarde voor asbest in grond is 100 mg/kg d.s. g.g. De interventiewaarde betreft de som van de fijne fractie (<20mm) en de grove fractie (>20mm) asbest in grond, waarbij het gewogen gehalte (g.g.) de serpentijnasbestconcentratie betreft, vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie.

Tussenwaarde

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

Afkortingen

In de onderstaande paragrafen staan de overzichten van de analyseresultaten van de grond en het grondwater. Per geanalyseerd monster staan de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

>AW overschrijding achtergrondwaarde AW 2000 (lichte verontreiniging)

>T overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging)

>I overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging)

4.3 Analyseresultaten grond

Van de genomen grondmonsters zijn 4 mengmonsters samengesteld, waarvan de samenstelling en onderzoeksresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 6: Samenstelling mengmonsters en analyseresultaten

Meng-Monster	Bodemlaag	Bodem-Beschrijving	Boring Nr.	Gehalte >AW	Gehalte >T	Gehalte >I	Toetsing BBK
MM1	Bovengrond (0,0-0,50 m-mv)	Zand, matig siltig, zwak humeus, bruin beige	B1.1 B12.1 B13.1	Lood	-	-	Altijd Toepasbaar
MM2	Ondergrond (1.50-2.0 m-mv)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, beige bruin	B2.1 B3.1 B4.1 B6.1 B7.1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
MM3	Bovengrond (0,0-0,50)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin, sporen baksteen	B9.1 B10.1 B11.1	Lood, zink, minerale olie	-	-	Industrie
MM4 Nabij tank	Ondergrond (2,0-2,50 m-mv)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, donker bruin zwart	B4.2 B5.2 B6.2	-	-	-	Altijd toepasbaar

- Geen overschrijding op de geanalyseerde parameters

4.4 Analyseresultaten grondwater

In de onderstaande tabel staan de overschrijdingen in het grondwater weergegeven.

Tabel 7: Grondwater analyseresultaten

Peilbuis	Gehalte >Streefwaarde	Gehalte >T	Gehalte >I
Pb1 (B6)	Barium, zink	-	-

- Geen overschrijding op de geanalyseerde parameters

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

- De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood en zink. Tevens is de bovengrond plaatselijk verontreinigd met minerale olie (rondom MM3).
- De ondergrond vertoont geen verontreinigingen op de geanalyseerde parameters.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink. Dit betreffen overschrijdingen van de streefwaarden en zijn gangbare overschrijdingen. Opgemerkt dient te worden dat de peilbuis nabij de aangetroffen ondergrondse tank is geplaatst.
- Nabij de aangetroffen ondergrondse tank is een extra grondmonster genomen (MM4) welke naast het standaardpakket aanvullend is geanalyseerd op vluchtige aromaten (BTEXN). Deze vertoont geen verontreinigingen op de geanalyseerde parameters. Aangenomen kan worden dat de tank géén verontreinigingen heeft veroorzaakt.
- De hypothese onverdachte locatie dient verworpen te worden in verband met de aangetroffen lichte verontreinigingen met lood, zink en minerale olie in de bovengrond en overschrijding van de streefwaarden van barium en zink in het grondwater. Gezien dit enkel overschrijdingen van de streefwaarden betreffen is nader onderzoek naar ons inziens hier niet noodzakelijk.

5.2 Aanbevelingen

Op grond van de verkregen resultaten vormt de bodemkwaliteit naar ons inziens geen belemmering voor de sloop en nieuwbouw op de locatie.

Wanneer grond overtollig wordt na/tijdens de sloop/bouw moet rekening gehouden worden dat de grond indicatief beschouwt dient te worden als klasse Altijd Toepasbaar, met uitzondering van de oostzijde van de locatie (nabij MM3) waarbij de grond indicatief voldoet aan klasse Industrie in verband met minerale olie. Bij transport dient de transporteur in het bezit te zijn van een geldige partijkuring conform de BRL 1000 protocol 1001 monsterneming voor partijkuring. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het Tijdelijk Handelingskader PFAS. Partijen boven de 50m³ dienen gemeld te worden bij het bevoegd gezag.

Het bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Het blijft daarom altijd aanbevolen tijdens de eventuele werkzaamheden alert de blijven op mogelijk verdachte waarnemingen op of in de bodem. Aanbevolen wordt de onderzoekresultaten af te stemmen met het desbetreffende bevoegd gezag.

6. BETROUWBAARHEID

Conform offerte zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van de eisen van de BRL SIKB 2000 (veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en protocol 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en protocol 2002 (het nemen van grondwatermonsters).

In bovenliggend onderzoek wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit. De resultaten van het onderzoek zijn echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses, het precieze aantal zijn overeenkomstig met de NEN 5740. Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname.

Conform de beoordelingsrichtlijn van de BRL SIKB 2000 toetst Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. per opdracht op functiescheiding. Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. verklaart hierbij te voldoen aan de functiescheiding zoals verwoord in de BRL SIKB 2000.

Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. verklaart hierbij dat er geen sprake van eigendom is van de te onderzoeken locatie en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig en onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

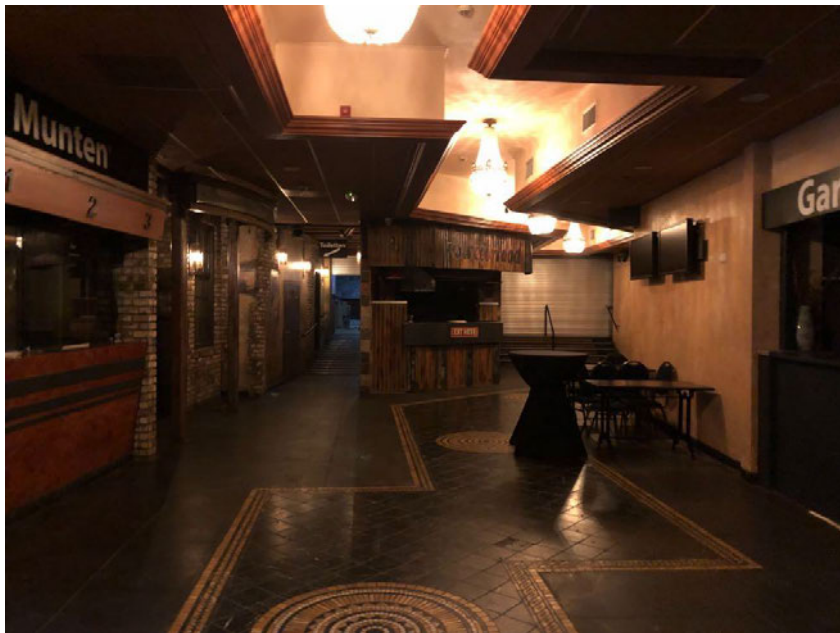
Het procescertificaat van Bodem- en Milieuadvies Brabant B.V. en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die – in geval van monsters aam grond of bouwstoffen – voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

BIJLAGE 1 – AFBEELDINGEN HUIDIGE SITUATIE

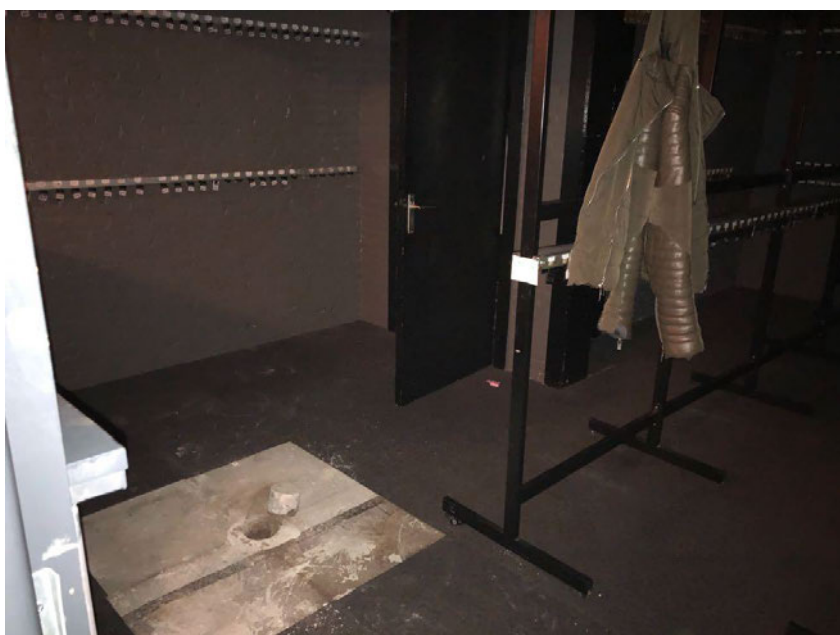




onderzoek



onderzoek



onderzoek



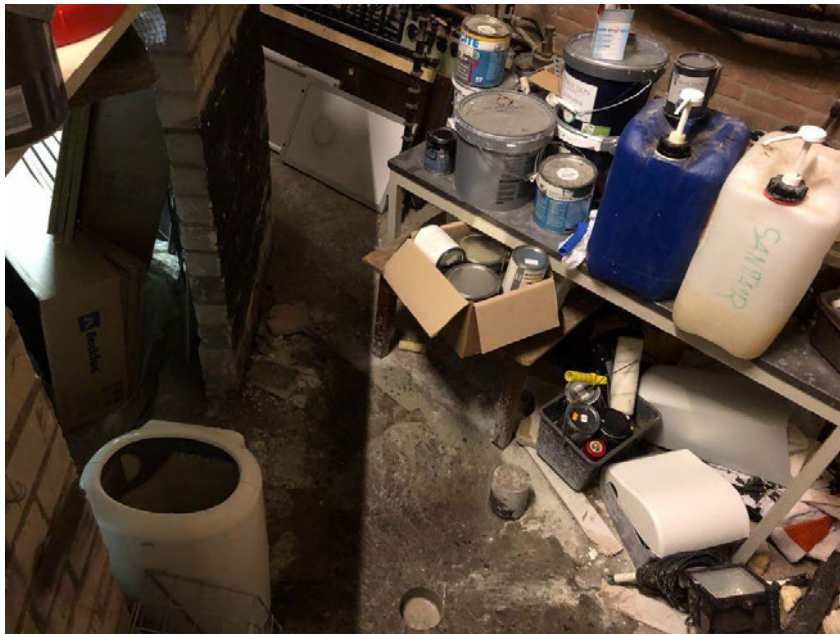
onderzoek



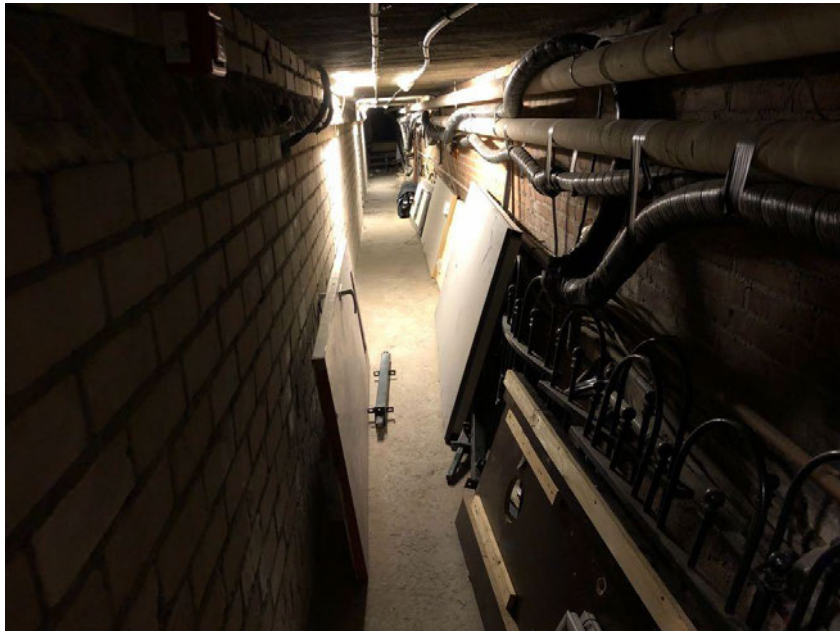
onderzoek



onderzoek



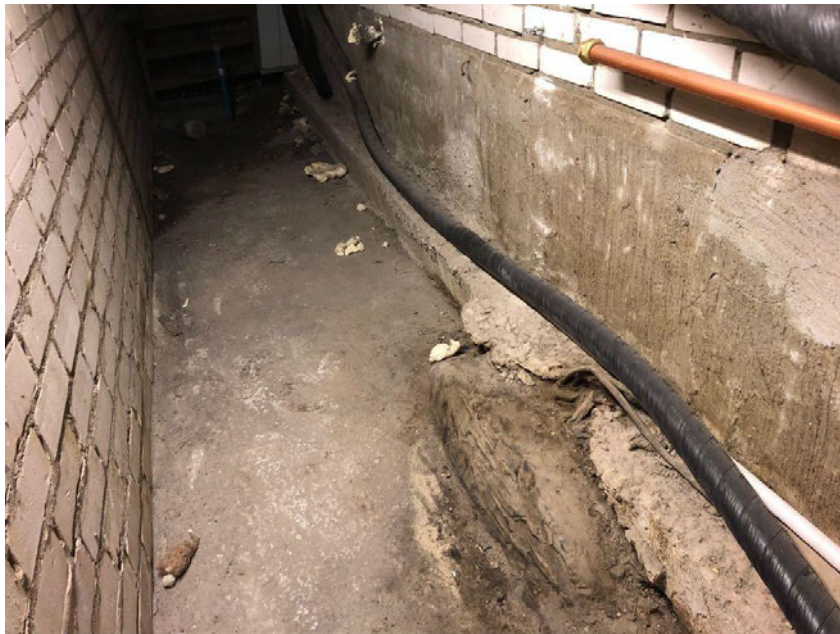
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

BIJLAGE 2 – SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



situatie tekening

onderzoek

Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk

projectcode

B-210338

datum

29-11-2021

schaal

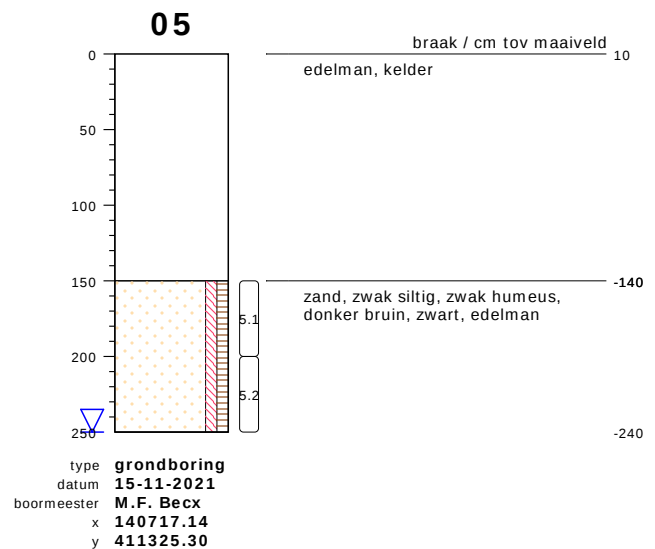
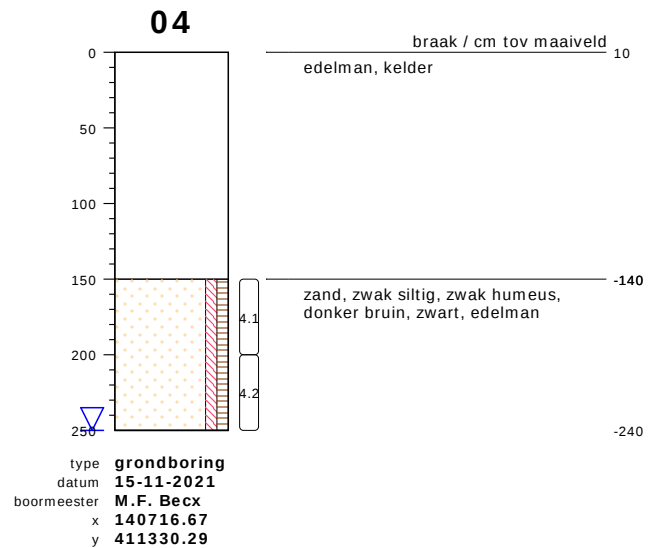
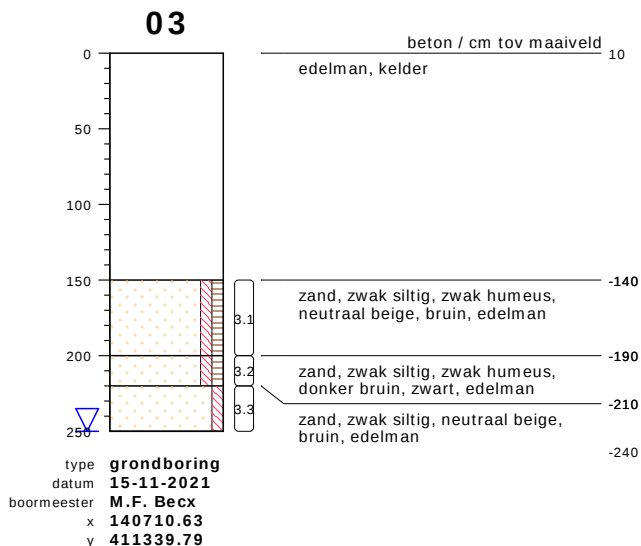
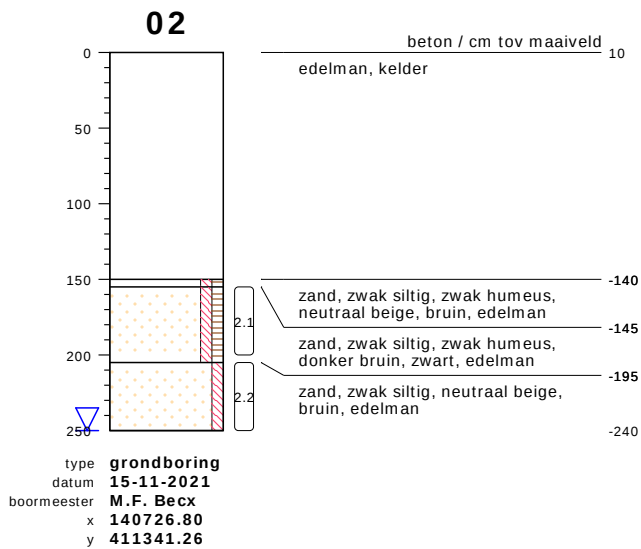
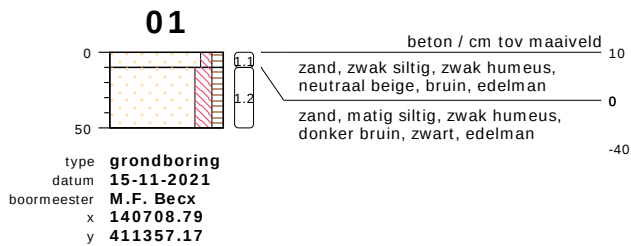
1:500 op A4

paraaf

legenda

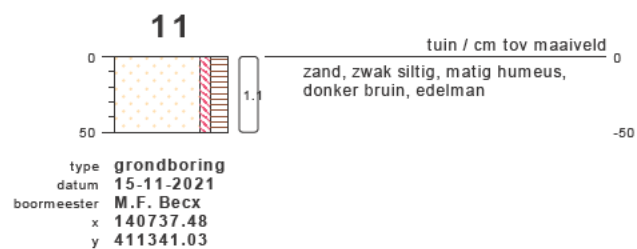
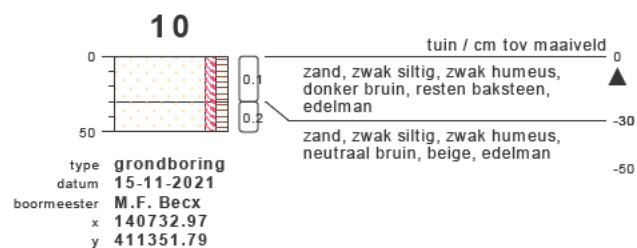
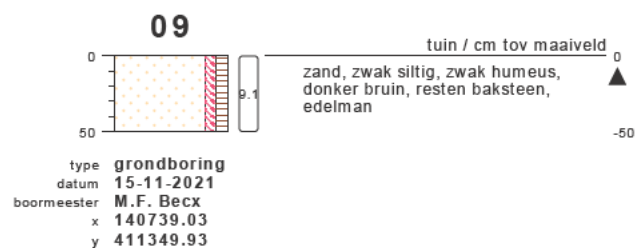
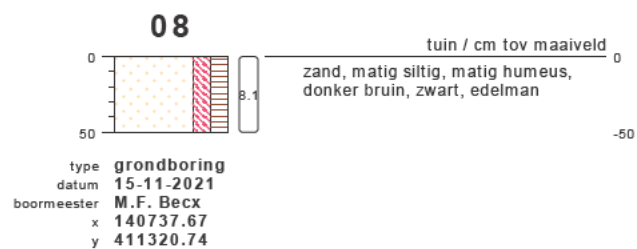
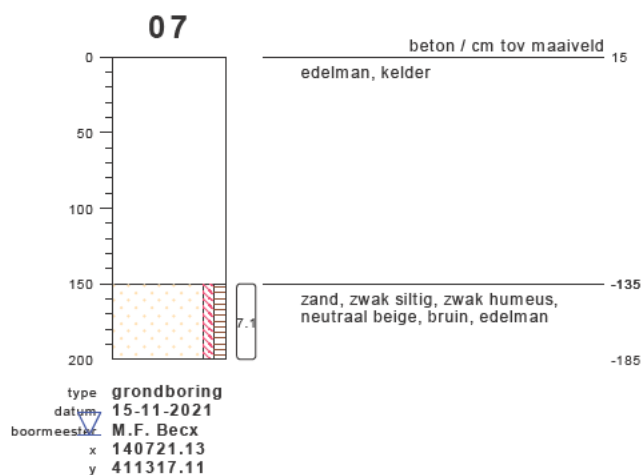
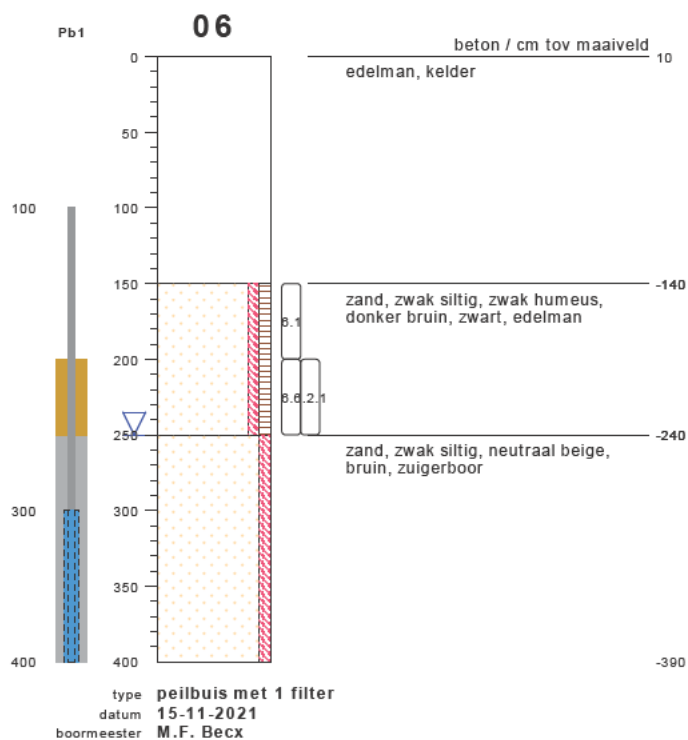
- ▲ peilbuis
- ⊕ boring < 0.5m
- ⊕ boring < 1m
- ⊕ boring < 1.5m
- ⊕ boring < 2m
- ⊕ boring > 2m
- ⊕ inspectiegat
- ≡ sleuf
- ⊗ slib
- △ depot
- overigen

BIJLAGE 3 – BOORPROFIELEN



bodemprofielen schaal 1:50

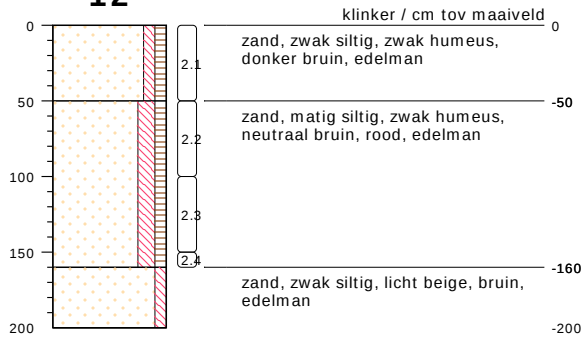
onderzoek **Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk**
projectcode **B-210338**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen schaal 1:50

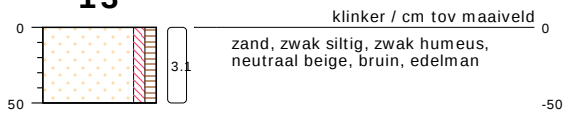
onderzoek Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk
projectcode B-210338
getekend conform NEN 5104

12



type **grondboring**
datum **15-11-2021**
boormeester **M.F. Becx**
x **140724.49**
y **411369.82**

13

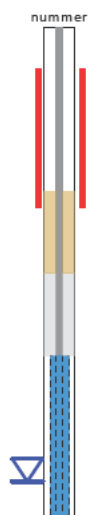


type **grondboring**
datum **15-11-2021**
boormeester **M.F. Becx**
x **140714.99**
y **411377.54**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk**
projectcode **B-210338**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIJS

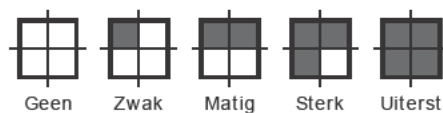


BORING



links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



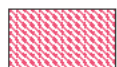
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



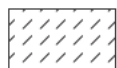
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

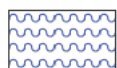
GRADATIE ZAND

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

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

BIJLAGE 4 – ANALYSERESULTATEN

Bodem- en Milieu Advies Braban

Prof. Asserweg 24
5144 NC WAALWIJK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021185391/1
Uw project/verslagnummer	B-210338
Uw projectnaam	Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Nov-2021

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	B-210338	Certificaatnummer/Versie	2021185391/1
Uw projectnaam	Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk	Startdatum analyse	16-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Nov-2021/15:03
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	93.8	89.0	89.3	89.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.6	2.1	2.0
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.5	2.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	35	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.083	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.4	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	<10	52	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	38	<20	79	<20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds				<0.050
S Toluene	mg/kg ds				<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds				<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds				<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds				<0.25
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)					
Minerale olie (C12-C16)					
Minerale olie (C16-C21)					
Minerale olie (C21-C30)					
Nr. Uw monsteromschrijving					
1	MM1, 01: 0-10, 12: 0-50, 1				
2	MM2, 02: 155-200, 03: 150				
3	MM3, 09: 0-50, 10: 0-30, 1				
4	MM4, 04: 200-250, 05: 200-250, 06: 200-250, 06: 200-250				
			Grond (AS3000)		12400530

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende 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	B-210338	Certificaatnummer/Versie	2021185391/1
Uw projectnaam	Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk	Startdatum analyse	16-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	22-Nov-2021/15:03
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	12	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	64	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0019	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0037 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0044 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0024	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.014	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	2.9	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.1	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	3.6	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.5	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.1	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.57	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	1.3	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.68	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.74	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	13	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

- MM1, 01: 0-10, 12: 0-50, 1
- MM2, 02: 155-200, 03: 150
- MM3, 09: 0-50, 10: 0-30, 1
- MM4, 04: 200-250, 05: 200-250, 06: 200-250, 06: 200-250

Grond (AS3000)

12400530

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
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.

JO
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021185391/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12400527	MM1, 01: 0-10, 12: 0-50, 13: 0-50				
0538905907	12	0	50	15-Nov-2021	
3928975AA					
3928939AA					
12400528	MM2, 02: 155-200, 03: 150-200, 04: 150-200, 06: 150-200, 07: 150-200				
3928965AA	02	155	200	15-Nov-2021	
3928972AA	03	150	200	15-Nov-2021	
3928974AA	04	150	200	15-Nov-2021	
3928960AA	06	150	200	15-Nov-2021	
3928968AA	07	150	200	15-Nov-2021	
12400529	MM3, 09: 0-50, 10: 0-30, 11: 0-50				
3928935AA	09	0	50	15-Nov-2021	
3928959AA	10	0	30	15-Nov-2021	
3928964AA	11	0	50	15-Nov-2021	
12400530	MM4, 04: 200-250, 05: 200-250, 06: 200-250, 06: 200-250				
3928970AA	04	200	250	15-Nov-2021	
3928969AA	05	200	250	15-Nov-2021	
3928926AA	06	200	250	15-Nov-2021	
0550215277	06	200	250	15-Nov-2021	

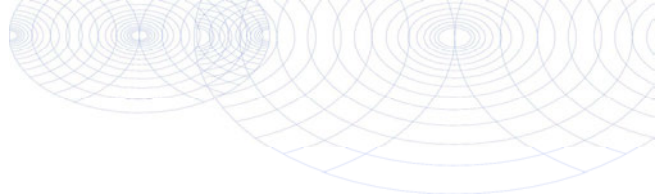
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2021185391/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

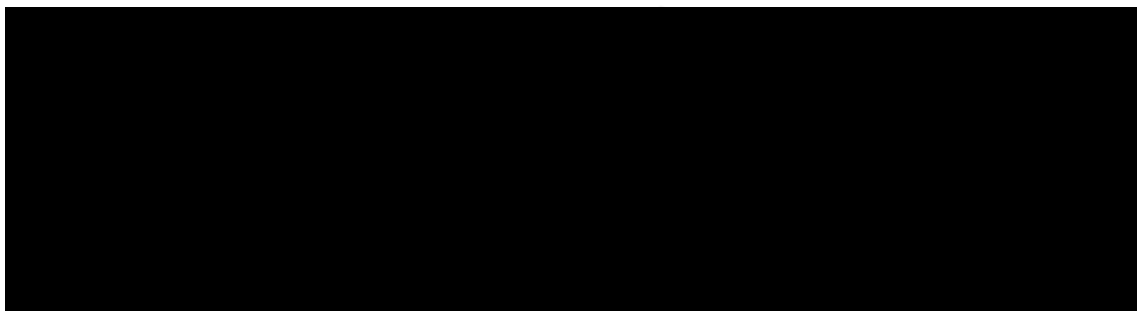
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 2021185391/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04			

Nadere informatie over de testmethoden staat vermeld in ons overzicht

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

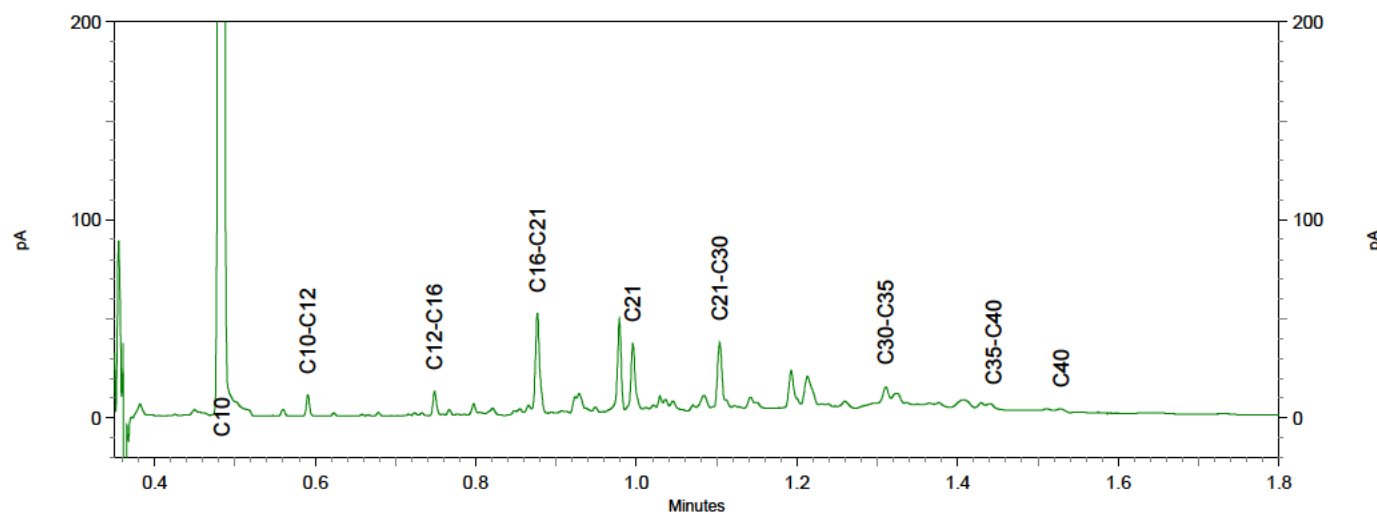
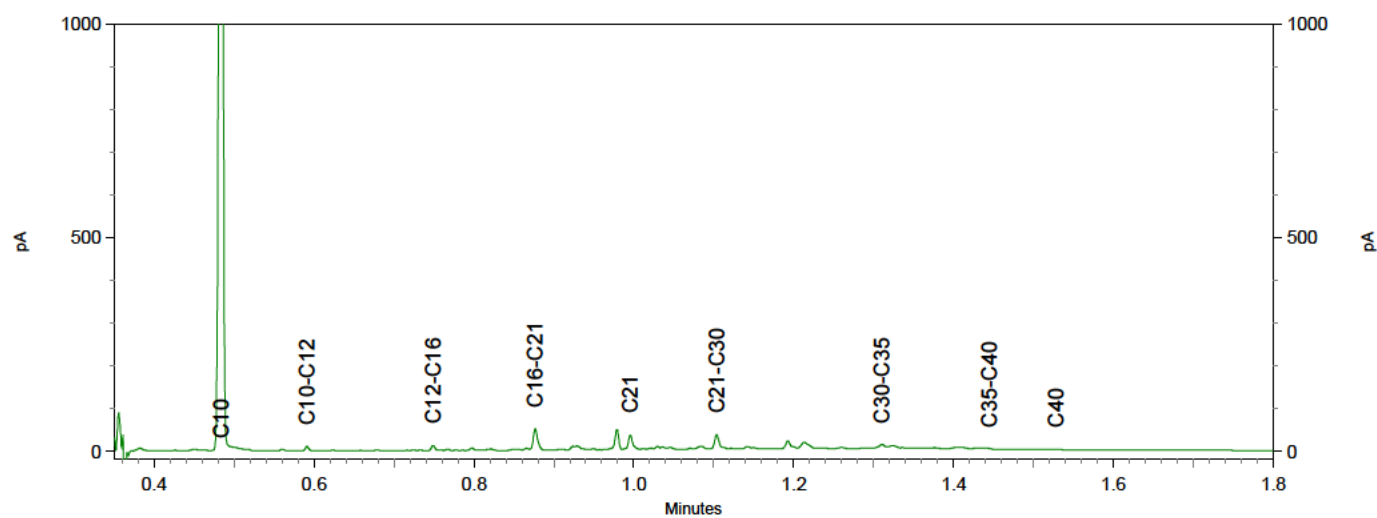
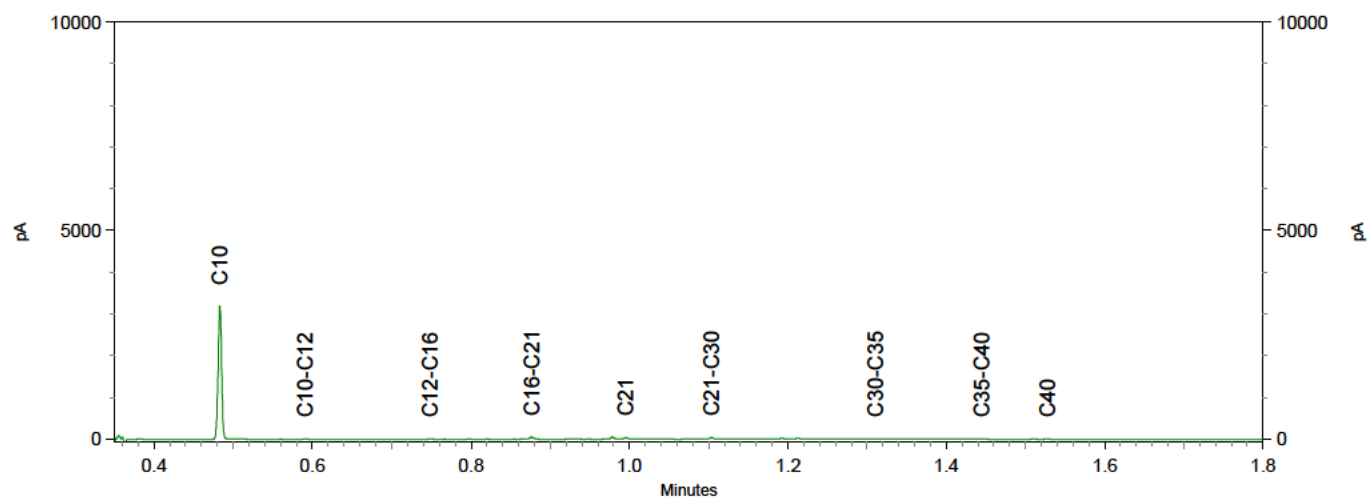
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12400529

Certificate no.:2021185391

Sample description.: MM3, 09: 0-50, 10: 0-30, 11: 0-50

V



Bodem- en Milieu Advies Braban

Prof. Asserweg 24
5144 NC WAALWIJK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021190562/1
Uw project/verslagnummer	B-210338
Uw projectnaam	Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Nov-2021

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.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	B-210338	Certificaatnummer/Versie	2021190562/1
Uw projectnaam	Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk	Startdatum analyse	23-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Nov-2021/12:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	98
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan		
S 1,1,1-Trichloorethaan		
S 1,1,2-Trichloorethaan		
S cis 1,2-Dichlooretheen		

Nr. Uw monsteromschrijving
1 PB1



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).



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	B-210338	Certificaatnummer/Versie	2021190562/1
Uw projectnaam	Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk	Startdatum analyse	23-Nov-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Nov-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Nov-2021/12:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving

1 PB1

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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. 2021190562/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12417343	PB1				
0680525209		0	0	23-Nov-2021	PB1
0680525201		0	0	23-Nov-2021	PB1
0800976063		0	0	23-Nov-2021	PB1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2021190562/1

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2021190562/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de testmethoden staat vermeld in ons overzicht

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 5 – TOETSINGSTABELLEN

Analyse	Eenheid	MM1, 01: 0-10, 12: 0-50, 13: 0-50			MM2, 02: 155-200, 03: 150-200, 04: 150-200, 06: 150-200, 07: 150-200			MM3, 09: 0-50, 10: 0-30, 11: 0-50			MM4, 04: 200-250, 05: 200-250, 06: 200-250, 06: 200-250			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie																		
Fractie < 2 µm		<2.0			<2.0			2.5			2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1			1.6			2.1			2.0							
Metalen																		
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54	@	<20	54	@	35	130	@	<20	51	@	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24	-	<0.20	0.24	-	<0.20	0.24	-	<0.20	0.24	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4	-	<3.0	7.4	-	<3.0	7	-	<3.0	7	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2	-	<5.0	7.2	-	11	22	-	<5.0	7.1	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05	-	<0.050	0.05	-	0.083	0.12	-	<0.050	0.05	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	<1.5	1.1	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2	-	<4.0	8.2	-	4.4	12	-	<4.0	7.8	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	43	68	Wo	<10	11	-	52	81	Wo	10	16	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	90	-	<20	33	-	79	180	Wo	<20	32	-	20	140	200	720	720
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen																		
Benzeen	mg/kg DS										<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1	1.1
Tolueen	mg/kg DS										<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS										<0.050	0.18	-	0.05	0.2	0.2	1.25	110
xylenen som as3000	mg/kg DS										0.070	0.35	-	0.1	0.45	0.45	1.25	17
Minerale olie																		
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-	<35	120	-	64	300	Ind	<35	120	-	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																		
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-	0.35	0.35	-	13	14	Ind	0.35	0.35	-	0.5	1.5	6.8	40	40
Extra parameters																		
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg											0.88	-					

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12400527	MM1, 01 0-10, 12 0-50, 13 0-50	15-11-2021	Altijd toepasbaar
12400528	MM2, 02 155-200, 03 150-200, 04	15-11-2021	Altijd toepasbaar
12400529	MM3, 09 0-50, 10 0-30, 11 0-50	15-11-2021	Klasse industrie
12400530	MM4, 04 200-250, 05 200-250, 06	15-11-2021	Altijd toepasbaar

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	< rapportagegrens danwel achtergrondwaarde
Niet Toepasbaar	NietToepasbaar
AW	Achtergrondwaarde
WO	Normwaarde wonen
IND	Normwaarde industrie
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	< Achtergrondwaarde
Wo	Oordeel Wonen
Ind	Oordeel Industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	MM1, 01: 0-10, 12: 0-50, 13: 0-50				MM2, 02: 155-200, 03: 150-200, 04: 150-200, 06: 150-200, 07: 150-200				MM3, 09: 0-50, 10: 0-30, 11: 0-50				MM4, 04: 200-250, 05: 200-250, 06: 200-250, 06: 200-250				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie																					
Fractie < 2 µm		<2.0				<2.0				2.5				2.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1				1.6				2.1				2.0							
Metalen																					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	54		@	<20	54		@	35	130		@	<20	51		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	<0.20	0.24		-	<0.20	0.24		-	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	7.4		-	<3.0	7.4		-	<3.0	7		-	<3.0	7		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7.2		-	<5.0	7.2		-	11	22		-	<5.0	7.1		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.05		-	<0.050	0.05		-	0.083	0.12		-	<0.050	0.05		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	<1.5	1.1		-	<1.5	1.1		-	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	8.2		-	<4.0	8.2		-	4.4	12		-	<4.0	7.8		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	43	68	0.04	> AW	<10	11		-	52	81	0.06	> AW	10	16		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	38	90		-	<20	33		-	79	180	0.07	> AW	<20	32		-	20	140	430	720
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen																					
Benzeen	mg/kg DS													<0.050	0.18		-	0.05	0.2	0.65	1.1
Tolueen	mg/kg DS													<0.050	0.18		-	0.05	0.2	16.1	32
Ethylbenzeen	mg/kg DS													<0.050	0.18		-	0.05	0.2	55.1	110
xylenen som as3000	mg/kg DS													0.070	0.35		-	0.1	0.45	8.72	17
Minerale olie																					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120		-	<35	120		-	64	300	0.02	> AW	<35	120		-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	0.35		-	13	14	0.31	> AW	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40
Extra parameters																					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	mg/kg														0.88		-				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
12400527	MM1, 01 0-10, 12 0-50, 13 0-50	15-11-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde
12400528	MM2, 02 155-200, 03 150-200, 04	15-11-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde
12400529	MM3, 09 0-50, 10 0-30, 11 0-50	15-11-2021	Overschrijding Achtergrondwaarde
12400530	MM4, 04 200-250, 05 200-250, 06	15-11-2021	Voldoet aan Achtergrondwaarde

<u>Legenda</u>	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel moge ijk
-	< Achtergrondwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Uw Project	Nieuwkuijksestraat 73 en 75a Nieuwkuijk (B-210338)
Certificaat	2021190562
Toetsing	BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)
Versie	BoToVa Default
Toetsingsdatum	02 December 2021 13:25
Is Diep grondwater	Nee

Analyse	Eenheid	PB1			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	130	130	> SW	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	4.1	4.1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.7	2.7	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	98	98	> SW	10	65	433	800
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
xylenen som as3000	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Voluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
D chloormethaan (methyleenchloride)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.51	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
cis+trans 1,2-Dichloroethenes (sum)	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
D chloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@				

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monsternam</u>	<u>Eindoordeel</u>
12417343	PB1	23-11-2021	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>