

**Aanvullend bodem-  
onderzoek**

**Burgemeester  
D. Kooimanweg 4-10C  
te Purmerend**

Project: M20124



**PROMMENZ**

# Aanvullend bodemonderzoek

Burgemeester  
D. Kooimanweg 4-10C  
te Purmerend



## Colofon

opdrachtgever BPD Ontwikkeling BV  
document M20124  
versie 1.0  
datum 05 augustus 2021

auteur [REDACTED]  
controle [REDACTED]

# Projectinformatie en samenvatting

Onderdeel	Omschrijving
Projectnaam	Burgemeester D. Kooimanweg te Purmerend
Soort onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek conform NTA5755, NEN5740 en NEN5707
Projectnummer Prommenz	M20124
Opdrachtgever	BPD Ontwikkeling BV
Contactpersoon opdrachtgever	██████████
Adres onderzoekslocatie	Burgemeester D. Kooimanweg 4-10C te Purmerend
Kenmerk rapportage	M20124.rapport.01a
Status	Definitief
Rapportagedatum	5 augustus 2021
Uitvoeringsdatum veldwerkzaamheden	Fase 1: 15, 16, 17 en 24 maart (bemonstering grond) en 24 maart 2021 (bemonstering grondwater) Fase 2: 24 juni en 2 juli 2021 (bemonstering grond en grondwater)
Resultaten grond, en grondwater	Zie paragraaf 4.2 t/m 4.5
	<p>Op basis van onderhavig en voorgaande onderzoeken wordt geconcludeerd dat op een vijftal locaties sprake is van een noemenswaardige verontreiniging van de grond waarmee bij de voorgenomen herontwikkeling rekening gehouden dient te worden.</p> <p>Voorafgaand aan de herontwikkeling dienen op ondergenoemde locaties sanerende maatregelen genomen te worden. Ondanks dat het bedrijventerrein reeds vanaf eind jaren '60 aanwezig is, kan op basis van de beschikbare informatie niet éénduidig worden vastgesteld of de aangetroffen verontreinigingen van historische aard zijn (ontstaan voor 1987) en of eventuele saneringswerkzaamheden beperkt kunnen blijven tot een zogenaamd 'geval van ernstige bodemverontreiniging' (&gt;25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond).</p>
Conclusies en aanbevelingen	<p>De saneringslocaties op de diverse percelen langs de Burg. D. Kooimanweg 4-10 kunnen als volgt kort worden samengevat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ zeer plaatselijk aangetroffen sterke verontreiniging van de ondergrond met zink op perceel 4 (totale omvang circa 15 m<sup>3</sup>);</li><li>▪ aangetroffen sterke grondverontreiniging met koper, lood en zink in de bovengrond op perceel 10-10A (totale omvang circa 330-390 m<sup>3</sup>);</li><li>▪ zeer plaatselijk aangetroffen matige tot sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond op het oostelijk deel van het perceel 10-10A (totaal circa 18 m<sup>3</sup>);</li><li>▪ rondom de ondergrondse brandstoftank aangetroffen lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie op het westelijk deel van het perceel 10-10A (totaal circa 10 m<sup>3</sup>);</li><li>▪ uitpandig plaatselijk aangetroffen sterke grondverontreiniging met minerale olie in de ondergrond op het perceel 10C (totaal circa 50 m<sup>3</sup>).</li></ul>



**Conclusie en  
aanbevelingen  
(vervolg)**

---

Aangezien het grondwater ter plaatse van genoemde locaties niet dan wel ten hoogste licht is verontreinigd, is in alle gevallen sprake van een immobiele verontreiniging. Gezien de situering van de aangetroffen immobiele verontreinigingen (op afgeschermd bedrijfsterrein, sterk begroeid, onder verhardingslaag dan wel schone bovengrond) vormen de betreffende verontreinigingen in de huidige situatie geen risico voor volksgezondheid en milieu en bestaat er, ons inziens, geen directe aanleiding voor (sanerings)stappen.

Echter voorafgaand aan de voorgenomen herontwikkeling, zeker bij grondwerkzaamheden in, of het roeren van de betreffende sterk verontreinigde bodemlagen, dienen wel sanerende maatregelen genomen te worden.

Voorafgaand aan de sanerende maatregelen dient een zogenaamde BUS-melding (Besluit Uniforme Saneringen) ter beoordeling aan het bevoegde gezag te worden voorgelegd. De beoordeling neemt doorgaans vijf weken in beslag. Overigens kan in onderhavig geval ook overwogen worden tot het opstellen van een saneringsplan waarbinnen meer maatwerk opgenomen kan worden maar doorgaans ook een langere doorlooptijd kent (15 weken). Aanbevolen wordt om, afhankelijk van de diverse wensen, te bepalen of een BUS-melding of saneringsplan het beste past bij de voorgenomen planvorming.

Na goedkeuring kunnen de saneringswerkzaamheden worden gestart waarbij tevens rekening moet worden gehouden met de eis dat saneringswerkzaamheden alleen uitgevoerd mogen worden door een BRL7000 gecertificeerde aannemer. Eventueel vrijkomende en af te voeren sterk verontreinigde grond dient te worden aangeboden bij een erkende verwerker dan wel stortplaats.

Bij uitvoering van de saneringswerkzaamheden dient ter plaatse van de verschillende saneringslocaties rekening gehouden te worden met de maatregelen voor de veiligheidsklasse 'rood-vluchtig' (i.v.m. minerale olie) of 'rood-niet vluchtig' (i.v.m. lood). Enkel bij de saneringswerkzaamheden ter plaatse van perceel 4 is in het kader van de CROW400 geen veiligheidsklasse van toepassing. Overigens dient voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen hetgeen bekend staat als de basishygiëne.

Opgemerkt wordt dat de vaststelling van genoemde voorlopige veiligheidsklassen indicatief is. Door een hogere veiligheidskundige dient dit te worden gevalideerd en dienen tevens de concrete beheersmaatregelen uitgewerkt te worden.

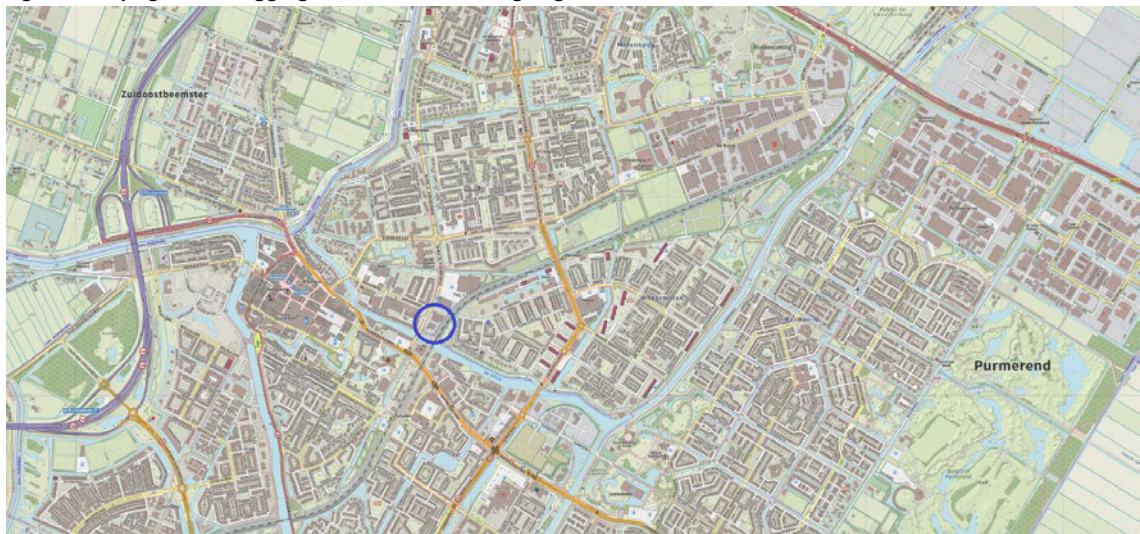
---

<b>Auteur</b>	██████████
<b>Projectleider Prommenz</b>	██████████

---



*Figuur 1: Topografische ligging onderzoekslocatie (gelegen binnen blauwe cirkel)*



# Inhoudsopgave

## PROJECTINFORMATIE EN SAMENVATTING

<b>1 INLEIDING .....</b>	<b>1</b>
1.1 Aanleiding .....	1
1.2 Doel .....	1
1.3 Kwaliteitsborging.....	2
1.4 Aansprakelijkheid .....	2
1.5 Leeswijzer .....	2
<b>2 VOORONDERZOEK.....</b>	<b>3</b>
2.1 Onderzoekslocatie .....	3
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie .....	4
2.3 Voorgaand onderzoek.....	4
2.4 Bodemkwaliteitskaart.....	7
2.5 Mogelijke bronnen voor perfluoralkylverbindingen (PFAS).....	7
2.6 Conclusie vooronderzoek.....	8
<b>3 UITGEVOERD ONDERZOEK.....</b>	<b>9</b>
3.1 Onderzoeksstrategie.....	9
3.2 Veldwerkzaamheden.....	10
3.3 Maaiveld-inspectie verdachte activiteiten .....	11
3.4 Resultaten veldwerkzaamheden .....	12
3.5 Uitgevoerde analyses grondonderzoek .....	16
3.6 Grondwatergegevens en uitgevoerde analyses.....	19
<b>4 ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>	<b>20</b>
4.1 Toetsingskaders .....	20
4.2 Resultaten grond .....	22
4.3 Resultaten asbestonderzoek .....	27
4.4 Resultaten grondwater .....	27
4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten.....	28
<b>5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>33</b>

**BIJLAGE I**

**BIJLAGE II**

**BIJLAGE III**

**BIJLAGE IV**

**BIJLAGE V**

**BIJLAGE VI**

**BIJLAGE VII**

**BIJLAGE VIII**



# 1

## Inleiding

Prommenz Milieu B.V. heeft in opdracht van BPD Ontwikkeling BV een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de percelen Burgemeester D. Kooimanweg 4-10C te Purmerend.

### 1.1 Aanleiding

De aanleiding van het aanvullend onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie van bedrijventerrein naar woonlocatie.

Het onderzoek betreft een aanvulling op de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse aangezien in deze onderzoeken de bodemkwaliteit en verontreinigingssituatie nog niet volledig in beeld is gebracht.

### 1.2 Doel

Het doel van het aanvullend onderzoek is:

- het verifiëren van de in het voorgaand onderzoek aangetroffen grondverontreiniging met zink ter plaatse van het perceel Burgemeester D. Kooimanweg 4 en, indien er daadwerkelijk sprake is van een noemenswaardige verontreiniging, (voor zover mogelijk) direct de omvang van de verontreiniging;
- het verkrijgen van meer inzicht in de omvang van de aangetroffen grondverontreiniging met metalen tussen de percelen Burgemeester D. Kooimanweg 6 en 10A alsmede in de aan- dan wel afwezigheid van asbest in de puinhoudende bovengrond ter plaatse;
- het verifiëren van de in het voorgaand onderzoek aangetroffen grondverontreiniging met minerale olie ter plaatse van het perceel Burgemeester D. Kooimanweg 10A en, indien er daadwerkelijk sprake is van een noemenswaardige verontreiniging, (voor zover mogelijk) direct de omvang van de verontreiniging;
- het verifiëren van de in het voorgaand onderzoek aangetroffen grondverontreiniging met minerale olie ter plaatse van het perceel Burgemeester D. Kooimanweg 10C en, indien er daadwerkelijk sprake is van een noemenswaardige verontreiniging, (voor zover mogelijk) direct de omvang van de verontreiniging;
- het bepalen van de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van het bebouwde deel van het perceel Burgemeester D. Kooimanweg 10C aangezien ter plaatse nog geen bodemonderzoek is verricht.

Daarnaast is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit nagegaan of, en zo ja welke, maatregelen nodig zijn voor het werken in verontreinigde grond. Dit vanwege eventuele toekomstige grondwerkzaamheden.



### 1.3 Kwaliteitsborging

Er bestaat geen andere relatie met de opdrachtgever of eigenaar van de locatie dan de relatie als opdrachtgever en opdrachtnemer. Onder opdrachtnemer worden naast Prommenz Milieu B.V. ook de zusterbedrijven en het moederbedrijf bedoeld.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de systematiek uit de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', protocollen 2001, 2002 en 2018. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [REDACTED] van Prommenz Milieu B.V. Prommenz Milieu B.V. is erkend door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en staat als erkend veldwerkbureau geregistreerd onder het certificaatnummer: NC-SIK-20324 (<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen>).

De uitvoering van de analyses is verricht door het door de Raad van Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam.

### 1.4 Aansprakelijkheid

Bodemonderzoek wordt uitgevoerd door verschillende bodemlagen te bemonsteren. Hiermee wordt getracht een waarheidsgetrouw beeld van de aanwezige bodemkwaliteit te geven. Het is echter niet uit te sluiten dat er plaatselijk (ernstige) verontreinigingen in de bodem voorkomen. De op grond van de in de NEN5740 voorgeschreven werkwijze betreft een steekproef, waardoor het mogelijk is dat plaatselijke verontreinigingen niet worden waargenomen. Prommenz Milieu B.V. staat in voor een uitvoering conform protocol en normen, maar aanvaardt hiervoor geen aansprakelijkheid.

### 1.5 Leeswijzer

Na de inleiding wordt in hoofdstuk 2 het uitgevoerde vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 is het uitgevoerde onderzoek beschreven en in hoofdstuk 4 de resultaten. De conclusie van het onderzoek wordt omschreven in hoofdstuk 5.

# 2

## Vooronderzoek

Ter bepaling van de onderzoeksstrategie van een bodemonderzoek wordt doorgaans een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Echter, aangezien onderhavig onderzoek een aanvulling betreft op de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en hierin vooronderzoeken conform de NEN5725 zijn uitgevoerd, is de uitvoering van een vooronderzoek achterwege gelaten.

Voor het uitgevoerde vooronderzoek wordt verwezen naar de voorgaande onderzoeken, zijnde:

- Verkennend bodemonderzoek Burg. D. Kooimanweg 4-10 te Purmerend, Prommenz B.V., kenmerk 17277.rapport(totaal).01 d.d. 19 februari 2018;
- Bodemonderzoek Burgemeester D. Kooijmanweg 10c&14 te Purmerend, Antea Group, kenmerk 0420388.00 d.d. 22 februari 2018.

In dit hoofdstuk zal de onderzoekslocatie worden beschreven en zullen de relevante resultaten uit bovengenoemde onderzoeken worden verwoord.

### 2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie wordt gevormd door delen van de percelen Burgemeester D. Kooimanweg 4 t/m 10C te Purmerend. De percelen Burgemeester D. Kooimanweg 4 t/m 10C vormen een deel van het bedrijventerrein hetgeen gelegen is tussen de Burgemeester D. Kooimanweg en de spoorlijn Zaandam-Hoorn. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in de overzichtstekening zoals opgenomen in bijlage 1 (blad 1 van 3).

Kadastraal staat de locatie geregistreerd als 'Purmerend – sectie D, nummer 2555, 6177 (perceel 4-6), 6176, 5867 (perceel 10-10A), 5866 (perceel 10B) en 5679 (perceel 10C).

De betreffende percelen omvatten in totaal circa 9.000 m<sup>2</sup> en zijn ten dele bebouwd (circa 3.000 m<sup>2</sup>) met een viertal bedrijfspanden en een woning, zijnde:

- Burgemeester D. Kooimanweg 4: betreft woning welke momenteel bewoond is in het kader van antikraak;
- Burgemeester D. Kooimaweg 6: betreft leegstaand bedrijfspand (voorheen in gebruik bij Goed Textiel, verkoop van tweedehands textiel en curiosa);
- Burgemeester D. Kooimanweg 10-10A: bedrijfspand in gebruik bij Distriq Purmerend Krantdepot;
- Burgemeester D. Kooimanweg 10B: leegstaand bedrijfspand;
- Burgemeester D. Kooimanweg 10C: grotendeels leegstaand bedrijfspand, enkel het oostelijk deel is nog in gebruik voor het opknappen van kleine bootjes.

Het onbebouwde deel is ten dele begroeid met gras (ten zuiden, oosten en noorden van perceel 4-6) maar voor het grootste deel verhard met klinkers en/of tegels maar plaatselijk met asfalt dan wel grind.

In figuur 2 is de volledige locatie weergegeven.

**Figuur 2: Overzicht locatie (gelegen binnen rood kader)**



De onderzoekslocatie is tevens in detail weergegeven op de situatietekening in bijlage 1 (blad 2 van 2). De kadastrale gegevens zijn eveneens opgenomen in bijlage 1.

## 2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale globale bodemopbouw ter plaatse is weergegeven in onderstaande tabel 1. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan de gegevens van TNO ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)).

**Tabel 1: Regionale bodemopbouw**

Globale diepte beneden maaiveld (m)	Lithostratigrafie	Samenstelling
0 tot 17	Holocene afzettingen	Zand, zeer fijn tot uiterst grof, kleiig tot grindig, lokaal schelphoudend; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus; veen, lokaal kleiig
17 tot 20	Formatie van Boxtel	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; leem, lokaal zandig, lokaal humeus; klei, siltig tot zandig; veen, kleiig

De hoogte ter plaatse van de locatie varieert van circa -1,2 tot -0,5 m NAP. De grondwater-stand kan worden verwacht op circa 1,0 m-mv. Op basis van de bekende gegevens van TNO kan geen eenduidige grondwaterstroming worden opgemaakt maar gezien de ten oosten en zuiden gelegen watgang (sloot en kanaal De Where aan zuidzijde) zal deze vermoedelijk oostelijk dan wel zuidelijk gericht zijn.

## 2.3 Voorgaand onderzoek

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling en daarmee gepaard gaande transacties zijn in het recente verleden reeds een tweetal bodemonderzoeken op de locatie verricht, zijnde:

- 1) Verkennend bodemonderzoek Burg. D. Kooimanweg 4-10 te Purmerend, Prommenz B.V., kenmerk 17277.rapport(totaal).01 d.d. 19 februari 2018;
- 2) Bodemonderzoek Burgemeester D. Kooijmanweg 10c&14 te Purmerend, Antea Group, kenmerk 0420388.00 d.d. 22 februari 2018.

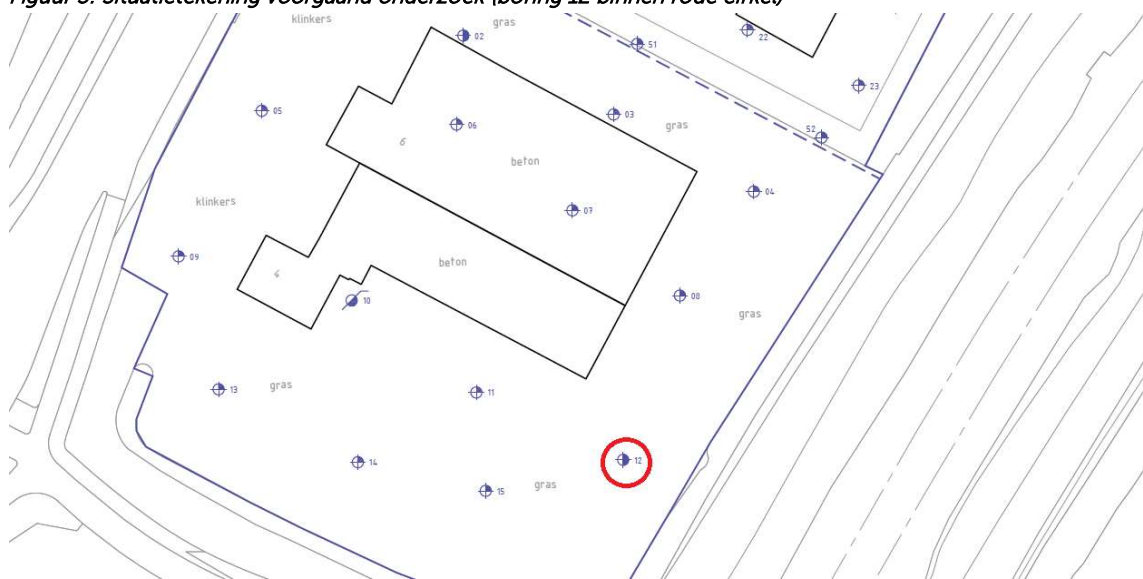
De meest relevante bevindingen uit de documenten 1) en 2) zijn op de volgende pagina's verwoord.

Burgemeester D. Kooijmanweg 4-6:

- de bovengrond is overwegend niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters, enkel plaatselijk is sprake van een lichte verontreiniging;
- de ondergrond is overwegend niet tot licht verontreinigd met enkele metalen. Echter op het zuidoostelijk deel is plaatselijk (boring 12) in de ondergrond (1,1-1,4 m-mv) een sterke verontreiniging met zink aangetroffen. De betreffende bodemlaag, waarin een zwakke bodemvreemde bijmenging is aangetroffen (slib, glas en afval), is tevens matig verontreinigd met koper en lood en licht verontreinigd met diverse overige parameters;
- in het grondwater is ten hoogste sprake van een licht verhoogd gehalte aan naftaleen.

In onderstaande figuur 3 is een uitsnede weergegeven van de situatietekening met daarop de situering van boring 12 alwaar de sterke verontreiniging in de ondergrond is aangetroffen.

**Figuur 3: Situatietekening voorgaand onderzoek (boring 12 binnen rode cirkel)**



#### Burgemeester D. Kooimanweg 10A en B:

##### *Asfaltverharding:*

- in de aanwezige asfaltverharding, van zeer geringe dikte (4-12 cm), is geen PAK aangetroffen;
- de funderingslaag (circa 30-70 cm) onder de asfaltverharding is heterogeen van aard en bestaat zowel uit siltig zand, baksteenhoudend zand als een volledige baksteenhoudende laag;
- ter plaatse van het oostelijk deel is de baksteen- dan wel kolengruishoudende (boven)grond (0,1-0,8 m-mv) onder de betreffende verharding plaatselijk (boring 23 en 24) sterk verontreinigd met zink;
- de zintuiglijk 'schone' bodemlaag (zand) onder de verhardingslaag is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- in het grondwater ter plaatse is enkel sprake van een licht verhoogd gehalte aan barium en naftaleen.

##### *(voormalige) ondergrondse tank*

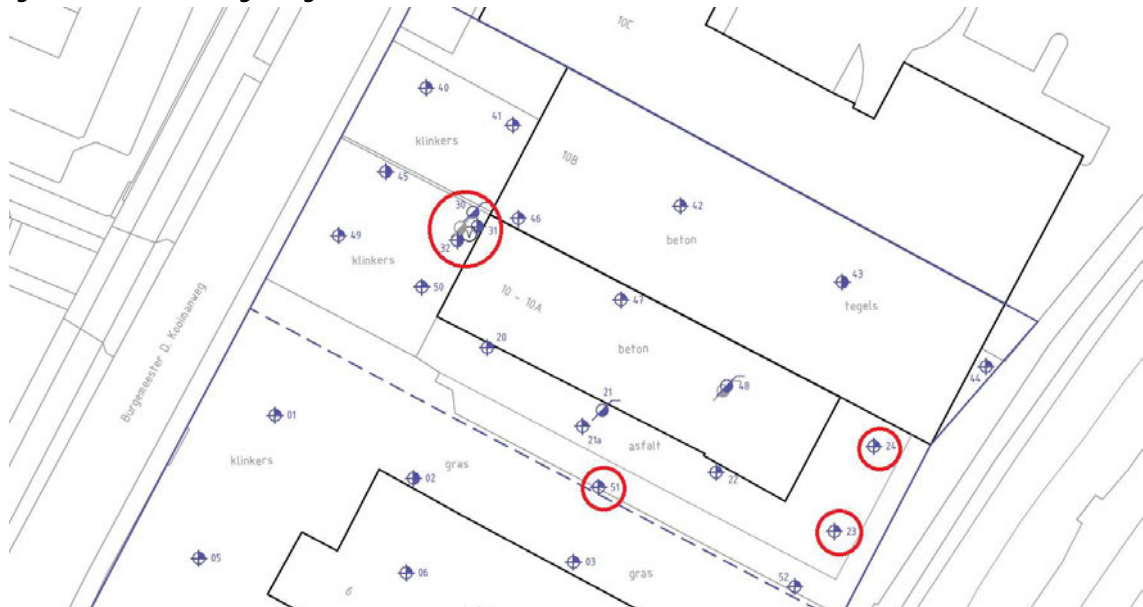
- ter plaatse is zowel een mangat als vulpunt aangetroffen waarmee geconcludeerd is dat er ter plaatse zeer waarschijnlijk nog sprake is van een ondergrondse (brandstof)tank;
- de bovengrond (boring 31, 0,2-0,7 m-mv) waarin een matige olie-water reactie is aangetroffen is sterk verontreinigd met minerale olie. De klei- en veenlaag in de ondergrond (>1,1 m-mv) zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen niet verontreinigd met brandstofcomponenten;
- het grondwater ter plaatse is ten hoogste licht verontreinigd met naftaleen en xylenen.

##### *Overig deel:*

- de plaatselijk aangetroffen baksteenhoudende (boven)grond aan de zuidzijde (boring 51, 0,0-0,5 m-mv) en oostzijde (boring 44, 0,5-1,0 m-mv) van de locatie is respectievelijk sterk verontreinigd met koper, lood en zink dan wel matig verontreinigd met koper;
- de plaatselijk aangetroffen baksteenhoudende bovengrond op de westzijde van de locatie (boring 32, 0,1-0,5 m-mv en 41, 0,1-0,5 m-mv) is licht verontreinigd;
- de overige geanalyseerde bodemlagen, waaronder de ondergrond ter plaatse van de boringen 47 en 48 (waarin een zwakke brandstofgeur is waargenomen), de asfalthoudende bovengrond ter plaatse van boring 52 en baksteenhoudende kleiige ondergrond, zijn ten hoogste licht verontreinigd met voornamelijk enkele metalen, minerale olie en PCB;
- het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie, naftaleen en xylenen.

In onderstaande figuur 4 is een uitsnede weergegeven van de situatietekening met daarop de situering van de diverse boringen alwaar de sterke verontreinigingen zijn aangetroffen.

**Figuur 4: Situatietekening voorgaand onderzoek**



Overigens zijn destijds de plaatselijk aangetroffen bodemvreemde bijmenging (met name baksteenresten) door de monsternemer (die tevens is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 – Protocol 2018 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem') als niet-asbestverdacht beschouwd. In de bodem en op de aanwezige opstallen is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

Document 2) heeft ondermeer betrekking op de bodemkwaliteit ter plaatse van het perceel 10C waarbij opgemerkt dient te worden dat enkel uitpandig onderzoek is verricht. Uit het betreffende onderzoek wordt met betrekking tot het perceel 10C opgemaakt dat:

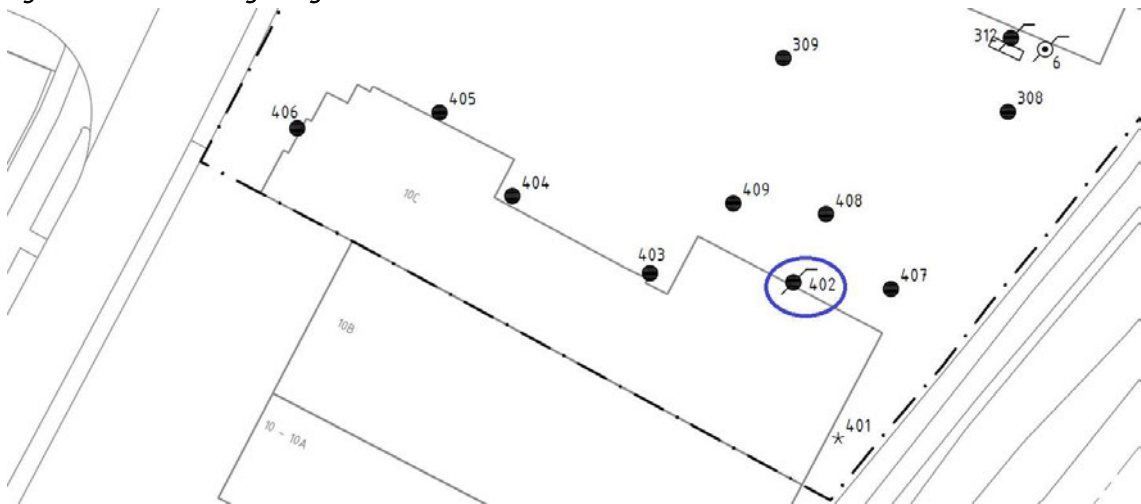
- de locatie in het verleden in gebruik is geweest als kantoor maar de laatste jaren in gebruik bij een Skoda dealer als showroom. Door de eigenaar van het terrein is aangegeven dat hier recentelijk voor zover bekend geen verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden;
- in 2004 reeds een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (Marees & Kistemaker, rapport met kenmerk 247828) waarbij enkel in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan chroom en xylenen is gemeten. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten;
- de zintuiglijk 'schone' bovengrond niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters;
- de zintuiglijk 'schone' ondergrond licht is verontreinigd met cadmium;
- de ondergrond (0,9-1,1 m-mv) ter plaatse van boring 402, waarin een sterke olie-waterreactie is aangetroffen, matig is verontreinigd met minerale olie. Vluchtige aromaten zijn niet in verhoogde

concentraties aangetroffen. In de bovenliggende zandige bovengrond (0,05 – 0,9 m-mv) alsmede de venige ondergrond (>1,1 m-mv) is zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen. Tevens is in de diverse bodemlagen van de omringende boringen (401, 403, 407 t/m 409) zintuiglijk en/of analytisch geen verontreiniging aangetroffen met brandstofcomponenten;

- het grondwater ter plaatse (402) is licht verontreinigd met minerale olie, naftaleen en barium.

In figuur 5 is de uitsnede weergegeven van de situatietekening met daarop de situering van boring 402 alwaar een matige verontreiniging met minerale olie is aangetroffen.

*Figuur 5: Situatietekening voorgaand onderzoek*



## 2.4 Bodemkwaliteitskaart

Volgens de Bodemkwaliteitskaart gemeente Purmerend (LievenseCSO, document SOB00834.RAP001 d.d. 16 december 2019) wordt opgemaakt dat:

- de bodemfunctie van de locatie gedefinieerd is als 'Wonen';
- de locatie voor wat betreft de bodemkwaliteitszone en verwachte ontgravings- en toepassingsklassen gelegen is in een zogenaamd 'uitgesloten gebied'.

Uitgesloten gebieden zijn gebieden (locaties) waarvan wordt verondersteld dat de bodemkwaliteit heterogeen is dan wel het bodemgebruik een belemmering vormt voor vrij grondverzet. Dit betreft de zogenoemde 'verdachte percelen'. Dit zijn locaties waar (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden (of plaatsvinden) waarvan bekend is, of het vermoeden bestaat, dat de bodemkwaliteit op de betreffende locatie c.q. perceel afwijkt van die van de omgeving waardoor er geen sprake is van een naar verwachting homogene bodemkwaliteit.

## 2.5 Mogelijke bronnen voor perfluoralkylverbindingen (PFAS)

Sinds medio 2019 is de stofgroep PFAS als nieuwe parameter aan de te onderzoeken milieubelastende stoffen in grond en grondwater toegevoegd. Op grond van artikel 43 dan wel artikel 55ab van de Wet Bodembescherming dient de aanwezigheid van deze stoffen in de bodem te worden onderzocht tenzij kan worden aangetoond dat de bodem redelijkerwijs niet met PFAS kan zijn belast. Daarnaast dient op basis van het op 8 juli jl. van kracht geworden Tijdelijke Handelingskader PFAS (zie tevens §4.1), deze stofgroep eveneens bij het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van af te voeren grond te worden onderzocht.

Of de onderzoekslocatie verdacht is voor verontreinigingen met PFAS en met name de varianten PFOA en PFOS, is nagegaan of sprake kan zijn geweest van activiteiten waarbij deze stof is gebruikt. Bekende toepassingen van PFAS zijn blusschuim, verf, vetvrij karton en papier en waterafstotende materialen zoals kleding, tapijten e.d. Ook aan smeermiddelen en mogelijk zelfs bestrijdingsmiddelen kunnen PFAS zijn toegevoegd.

Op basis van de beschikbare informatie uit de voorgaande onderzoeken omtrent de bedrijfsactiviteiten wordt van de locatie niet verwacht dat ter plaatse sprake is van potentiële bronlocaties waar bijvoorbeeld uitgebreid blusschuim is gebruikt of één van de voornoemde producten is gefabriceerd. Er zijn echter geen bodemonderzoeken op of rond de locatie beschikbaar bij de opdrachtgever, gemeente Purmerend en Omgevingsdienst IJmond waarbij PFAS is geanalyseerd. Overigens is het door de vele verschillende potentiële bronnen lastig om voor een locatie aan te tonen dat deze volledig onverdacht zijn en kan de aanwezigheid van licht verhoogde gehalten aan PFAS evenmin volledig worden uitgesloten.

Aangezien er geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS zijn gevonden, wordt vooralsnog verwacht dat er geen noemenswaardige concentraties aan PFAS op de locatie aanwezig zijn.

## 2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt geconcludeerd dat op in totaal een vijftal locaties (perceel 4, perceel 10-10A (3x) en perceel 10C) sprake is van een matige dan wel sterke verontreiniging van de grond waarvan de omvang in de voorgaande onderzoeken nog niet specifiek in beeld is gebracht.

Tevens is nog geen bodemonderzoek verricht ter plaatse van het bebouwde deel van het perceel Burgemeester D. Kooimanweg 10C. Op basis van de beschikbare bodeminformatie bestaat er vooralsnog geen aanleiding om separate verdachte deellocales te definiëren en wordt het bebouwde deel vooralsnog als onverdacht beschouwd ten aanzien van het voorkomen van een noemenswaardige bodemverontreiniging.

Met betrekking tot het voorkomen van asbest is het overgrote deel van de locatie op basis van de beschikbare informatie niet specifiek verdacht. Enkel ter plaatse van het perceel 10-10A is plaatselijk sprake van een noemenswaardige bodemvreemde bijmenging in de bovengrond hetgeen de aanleiding is voor de uitvoering van een verkennend asbestonderzoek.

Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van noemenswaardige concentraties aan PFAS maar er kan niet uitgesloten worden dat PFAS in de grond aanwezig is. Doordat bij toekomstige (sanerings)werkzaamheden naar verwachting grond zal moeten worden afgevoerd is ervoor gekozen om PFAS wel mee te nemen in het onderzoek.

# 3

## Uitgevoerd onderzoek

### 3.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte vooronderzoek zijn een zestal deellocaties onderscheiden alwaar aanvullend bodemonderzoek verricht dient te worden. In tabel 2 de onderzoeksstrategie en doelstelling van het onderzoek verwoord.

**Tabel 2: Onderzoeksstrategie bodemonderzoek**

Deellocatie	Onderzoeksstrategie	Doelstelling	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )
A: Burg. D. Kooimanweg 4	NTA5755 <sup>1</sup>	het verifiëren van de in het voorgaand onderzoek aangetroffen grondverontreiniging met zink en, indien er daadwerkelijk sprake is van een noemenswaardige verontreiniging, (voor zover mogelijk) direct de omvang van de verontreiniging	<100
B: Burg. D. Kooimanweg 10-10A	NTA5755 <sup>1</sup>	het verkrijgen van meer inzicht in de omvang van de aangetroffen grondverontreiniging met koper, lood en	<500
C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A	NEN5707 <sup>2</sup>	zink alsmede in de aan- dan wel afwezigheid van asbest in de puinhoudende bovengrond ter plaatse	<400
D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A	NTA5755 <sup>1</sup>	het verifiëren van de in het voorgaand onderzoek aangetroffen sterke grondverontreiniging met minerale olie en, indien er daadwerkelijk sprake is van een noemenswaardige verontreiniging, (voor zover mogelijk) direct de omvang van de verontreiniging	<50
E: Burg. D. Kooimanweg 10C	NTA5755 <sup>1</sup>	het verifiëren van de in het voorgaand onderzoek aangetroffen matige grondverontreiniging met minerale olie en, indien er daadwerkelijk sprake is van een noemenswaardige verontreiniging, (voor zover mogelijk) direct de omvang van de verontreiniging. Tevens zal de aangetroffen lichte grondwaterverontreiniging worden geverifieerd	<200
O: Burg. D. Kooimanweg 10C (bebouwd deel)	NEN5740 <sup>3</sup>	het bepalen van de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater	830

<sup>1</sup> Nederlandse Technische Afspraak 5755, Onderzoeksstrategie voor nader onderzoek (NTA5755, juli 2010). De strategie van het nader onderzoek dient conform de NTA5755 te worden vastgesteld op basis van een conceptueel model zoals uit de beschikbare voorinformatie naar voren is gekomen. Het conceptueel model omvat diverse aannames over onder andere de ruimtelijke verdeling en verwachte verspreiding van de verontreinigingen op basis waarvan boor- en analyseplan is uitgewerkt. Op basis van de beschikbare gegevens uit het vooronderzoek is aangenomen dat ter plaatse van de diverse deellocaties sprake is van matige dan wel sterke grondverontreiniging van zeer beperkte dan wel relatief geringe omvang. Op basis van het voorgaand onderzoek wordt vooralsnog niet verwacht dat het grondwater ter plaatse noemenswaardig is verontreinigd. Op basis van de beschikbare gegevens is gekozen voor een onderzoeksopzet waarmee;

1. de omvang van de sterke verontreiniging met metalen of minerale olie wordt bepaald;
2. de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater ter plaatse van deellocatie E wordt geverifieerd.

<sup>2</sup> NEN5707+C2 – Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond (december 2017), paragraaf 6.4.5, strategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld

<sup>3</sup> Strategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)



In tabel 3 is het onderzoeksprogramma samengevat.

**Tabel 3: Onderzoeksprogramma bodemonderzoek**

Locatie	Boringen	Uit te voeren analyses
A: Burg. D. Kooimanweg 4	5 x 2,0 m-mv	Grond: 7 x koper, lood en zink + 1 x PFAS <sup>2</sup>
B: Burg. D. Kooimanweg 10-10A	6 x 1,0 m-mv 3 gaten <sup>1</sup>	Grond: 6 x koper, lood en zink + 1 x PFAS <sup>2</sup> Grond: 1 x asbest
C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A	7 x 1,5 m-mv 3 gaten <sup>1</sup>	Grond: 6 x koper, lood en zink + 1 x PFAS <sup>2</sup> Grond: 1 x asbest
D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A	5 x 2,0 m-mv	Grond: 1 x standaardpakket grond <sup>3</sup> + PFAS <sup>2</sup> Grond: 6 x minerale olie + organische stof
E: Burg. D. Kooimanweg 10C	5 x 2,0 m-mv	Grond: 1 x standaardpakket grond <sup>3</sup> + PFAS <sup>2</sup> Grond: 6 x minerale olie + organische stof Grondwater: 1 x minerale olie en vluchtige aromaten <sup>5</sup>
O: Burg. D. Kooimanweg 10C (bebouwd deel)	4 x 1,0 m-mv 1 x 0,5 m-gws 1 x peilbuis	Grond: 2 x standaardpakket grond <sup>3</sup> + 2 x PFAS <sup>2</sup> Grondwater: 1 x standaardpakket <sup>4</sup>

m-mv meter minus maaiveld

m-gws meter minus grondwaterstand

<sup>1</sup> Te graven gaten in het kader van het uit te voeren asbestonderzoek met globale omvang van 0,3 x 0,3 x 0,5 m.

<sup>2</sup> Gezien de mogelijke saneringswerkzaamheden en daarbij horende grondverzet wordt de grond, ondanks dat deze niet specifiek verdacht op het voorkomen van PFAS, aanvullend onderzocht op deze stofgroep (zijnde 28 stuks uit het Tijdelijk handelingskader.

<sup>3</sup>

- Droge stofgehalte;
- Sedimentkarakteristieken: organische stof en lutum;
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Organische parameters: som PCB, som PAK en minerale olie.

<sup>4</sup>

- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXXN en styreen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (o.a. chlooralifaten);
- Minerale olie (GC).

<sup>5</sup> Betreft grondwater uit bestaande peilbuis 402 van voorgaand onderzoek. Vluchtige aromaten: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen.

Overigens dient te worden opgemerkt dat bij de veldwerkzaamheden al snel is gebleken dat bij de deellocaties B en C geen sprake is van separate verontreinigingssituatie maar van een aaneengesloten verontreiniging. Derhalve zijn de betreffende deellocaties bij de daadwerkelijke uitvoering als één deellocatie beschouwd.

## 3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in principe in een tweetal fasen uitgevoerd vanwege een omvangrijkere en nieuwe aangetroffen verontreiniging ter plaatse van deellocatie B-C.

De veldwerkzaamheden in de eerste fase (boor-/graafwerkzaamheden, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuis), zijn uitgevoerd op 15, 16, 17 en 24 maart 2021. Het grondwater ter plaatse van de peilbuizen ter plaatse van de deellocaties E en O is op 24 maart 2021 bemonsterd.

In fase 2, uitgevoerd op 24 juni en 2 juli, zijn aanvullende veldwerkzaamheden verricht ter plaatse van deellocatie B-C.

In aanvulling/ afwijking van het (oorspronkelijke) onderzoeksprogramma:

- zijn ter plaatse van de deellocatie B-C aanvullend in totaal een zestal extra boringen (B07 t/m B11 en C08) verricht om meer inzicht te verkrijgen in de omvang van de grondverontreiniging;
- is ter plaatse van deellocatie B-C in het kader van het asbestonderzoek één gat minder gegraven in verband met de gecombineerde uitvoering van het asbestonderzoek ter plaatse van deze deellocaties;
- zijn ter plaatse van deellocatie B-C aanvullend een viertal peilbuizen geplaatst (C01a t/m C03a en C05a) in verband met een aangetroffen grondverontreiniging met minerale olie;
- zijn ter plaatse van deellocatie E in totaal aanvullend een vijftal extra boringen (E06 t/m E11) verricht om meer inzicht te verkrijgen in de omvang van de grondverontreiniging.

De locaties zijn voorafgaand aan de boorwerkzaamheden uitgezet met behulp van RTK-dGPS (deellocatie A t/m E) dan wel met een meetlint (deellocatie O). Bovendien is bij de situering van de peilbuis ter plaatse van deellocatie O rekening gehouden met de aanwezigheid van de uitpandige grondverontreiniging (deellocatie E) op het oostelijk terreindeel.

Al het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL-SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende SIKB-protocollen 2001, 2002 en 2018 (versie 6 d.d. 01-02-2018). Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door [REDACTED] van Prommenz Milieu B.V.

### 3.3 Maaiveld-inspectie verdachte activiteiten

Voorafgaand aan de monsternamen zijn de diverse deellocaties visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van activiteiten die mogelijk tot een (oppervlakkige) bodemverontreiniging hebben geleid. Bij deze visuele inspectie van het maaiveld zijn de volgende bijzonderheden geconstateerd:

- bij de deellocaties B en C zijn puindelen op het maaiveld aangetroffen waarbij geen onderscheid is te maken tussen de deellocaties. Op basis van de visuele waarnemingen is sprake van één deellocatie. Op het maaiveld is weliswaar bodemvreemd maar geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Opgemerkt wordt dat een deel van zowel deellocatie B als C is verhard (asfalt dan wel grind);
- ter plaatse van deellocatie D zowel een mangat als vulpunt is aangetroffen waarmee geconcludeerd is dat er ter plaatse zeer waarschijnlijk nog sprake is van een ondergrondse (brandstof)tank;

Ter plaatse van de deellocaties A, E en O zijn geen verdachte activiteiten aangetroffen (o.a. geen asbestverdacht of bodemvreemd materiaal op maaiveld). Opgemerkt dient te worden dat de visuele inspectie, als gevolg van het feit dat de deellocaties E en O (maar ook D) volledig zijn verhard, zich beperkt heeft tot een visuele inspectie van de verharding (op bijv. olievlekken of andersoortige verkleuringen).

Tot slot wordt opgemerkt dat in het veld tevens enkele stenen paaltjes zijn waargenomen welke waarschuwen dat ter plaatse sprake is van een gastransportleiding van de Gasunie. Uit de gedane KLIC-melding wordt opgemaakt dat deze zowel aan de zuidelijke als oostelijke zijde van de locatie is gelegen.

### 3.4 Resultaten veldwerkzaamheden

#### Milieuhygiënisch onderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van bodemvreemde materialen en andere waarnemingen die kunnen duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreiniging in de bodem.

De locaties van de uitgevoerde boringen zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1 (blad 2 van 3). In bijlage 2 is de bodemopbouw per boring weergegeven. In tabel 4 is de algemene bodemopbouw per deellocatie samengevat en in tabel 5 zijn de relevante zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

**Tabel 4: Algemene bodemopbouw**

Deellocatie	Laagdiepte (m-mv)	Grondsoort
A: Burg. D. Kooimanweg 4	0,0 – 1,0	Zand, zwak siltig
	1,0 - 1,5	Zand, zwak siltig dan wel klei, zandig
	1,5 – 2,0 *	Veen
B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A	0,0 – 0,5	Zand, zwak siltig / plaatselijk verharding met funderingslaag
	0,5 – 1,5	Zand, zwak siltig, plaatselijk zandige kleilaag
	1,5 – 1,8*	Veen
D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A	0,0 – 1,0	Zand, zwak siltig
	1,0 – 1,5	Klei, zwak zandig / plaatselijk zand, zwak siltig of veen
	1,5 – 2,0 *	Veen
E: Burg. D. Kooimanweg 10C	0,1 – 1,0	Zand, zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig
	1,0 – 1,5	Klei, zwak zandig / veen
	1,5 – 2,0	Veen
O: Burg. D. Kooimanweg 10C (bebouwd deel)	0,0 – 1,0	Betonvloer/ kruipruimte
	1,0 – 1,5	Klei, zwak zandig-siltig/ plaatselijk siltig zandlaagje
	1,5 – 2,8	Veen
	2,8 – 3,0 *	Klei, siltig

\* maximale boordiepte

**Tabel 5: Relevante zintuiglijke waarnemingen**

Boring	Laagdiepte (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
<b>A: Burg. D. Kooimanweg 4</b>			
A01	0,0 – 1,1	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Sporen puin
	1,1 – 1,4	Zand, matig fijn, kleiig, matig humeus	Zwak slib- en afvalhoudend
	1,4 – 1,8	Klei, matig zandig	Zwak baksteenhoudend
A02	0,13 – 0,6	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Sporen baksteen
A03	0,0 – 0,6	n.v.t.	Piepschuim
A04	0,0 – 0,7	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus	Zwak baksteen- en glashoudend
	0,7 – 1,2	n.v.t.	Piepschuim
A05	1,1 – 1,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	Zwak slibhoudend

Vervolg tabel 5: Relevante zintuiglijke waarnemingen

Boring	Laagdiepte (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
<b>B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>			
B01	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	Brokken baksteen, uiterst betonhoudend, matig grindhoudend, zwak glashoudend
	0,5 – 0,7		Zwak grindhoudend
B02	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus	Zwak betonhoudend, sporen kolengruis
	0,5 – 0,7	Klei, sterk zandig,	Matig slibhoudend
B03	0,0 – 0,3	Zand, matig fijn, matig siltig	Zwak grindhoudend
	0,3 – 0,7		Zwak baksteen- en betonhoudend
B04	0,0 – 0,7		Zwak baksteen- en betonhoudend
B05	0,0 – 0,5	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus	Zwak betonhoudend, matig grind- en baksteenhoudend
B06	0,04-0,4	n.v.t.	Funderingslaag van grind, zwak slakhoudend
B07	0,0 – 0,4	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Sterk baksteen- en betonhoudend, matig kolengruishoudend
B08	0,0 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei	Sporen baksteen
C01	0,0 - 0,6	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Brokken beton, zwak plastic- en baksteenhoudend
	0,6 – 0,8	Zand, matig fijn, zwak siltig	Matig slibhoudend
C01a	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,	Brokken beton, zwak plastic- en baksteenhoudend
	0,5 – 0,7	Zand, matig fijn, zwak siltig	Zwak baksteen- en betonhoudend
C02	0,2 – 0,8	n.v.t.	Funderingslaag van beton dan wel brokken beton
	1,1 – 1,3	Klei, matig zandig, zwak humeus	Sporen baksteen
C02a	0,2-0,5	n.v.t.	Funderingslaag van beton
	0,5-0,7		Funderingslaag van baksteedelen
	1,0-1,3		Sporen baksteen
C03	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,	Zwak baksteen-, glas- en plastichoudend, matig betonhoudend
	0,5 – 0,8	Zand, matig fijn, matig siltig	Laagjes slib
	0,8 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig	Sporen baksteen, sterke olie-water reactie, sterke brandstofgeur,
	1,0 – 1,5	Klei, sterk zandig, zwak humeus	Zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur
C03a	0,0 – 0,7	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus	Matig baksteen- en betonhoudend, brokken asfalt, zwak grindhoudend
	0,7 – 0,9		Matig baksteen- en zwak grind- en slibhoudend, matige olie-water reactie en brandstofgeur,
	0,9 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig	Zwak slib- en - baksteenhoudend, sterke olie-water reactie, matige brandstofgeur,
	1,0 – 1,1		Matige olie-water reactie en brandstofgeur
	1,1 - 1,4	Klei, matig siltig	Geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur
	1,4 – 1,6	Klei, matig siltig, zwak humeus	
			n.v.t.
C04	0,1 – 0,5		
	0,5 - 1,1	Zand, matig fijn, matig siltig	Sporen grind
C05/ C05a	0,0 – 0,5	n.v.t.	Volledig grind – zwak slakhoudend – dun asfaltlaagje op 0,2 m-mv
C07	0,0 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	Brokken metaal, asfalt en baksteen, stukjes plastic

**Vervolg tabel 5: Relevante zintuiglijke waarnemingen**

Boring	Laagdiepte (m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
<b>D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>			
D01	0,2 – 0,7	Zand, matig fijn, kleiig, zwak humeus,	Zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur
D02	1,0 – 1,3	Klei, zwak zandig, matig humeus	Zwak baksteenhoudend
D03	0,0 – 0,4	n.v.t.	Houten vloer met holle ruimte en een betonvloer van 0,2-0,4 m-mv
	0,4 – 0,6		Matig betonhoudend
D05	0,3 – 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig	Zwak kolengruishoudend
	1,1 – 1,4	Klei, zwak zandig, matig humeus	Zwak baksteenhoudend
D06	0,2 – 0,4	Zand, uiterst fijn, zwak siltig	Zwak kolengruishoudend
	0,4 – 0,9	Zand, matig fijn, zwak siltig	Zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur
<b>E: Burg. D. Kooimanweg 10C</b>			
E01			Matige olie-water reactie, zwakke brandstofgeur,
E02			Matige olie-water reactie, matige brandstofgeur
E04	0,6 – 0,9		Zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur
E06			Zwakke olie-water reactie, geen brandstofgeur
E07	0,1 – 0,4	Zand, matig fijn, zwak siltig	Matig baksteenhoudend
	0,7 – 1,1		Matige olie-water reactie, matige brandstofgeur
E10	0,7 – 1,0		Zwakke olie-water reactie, geen brandstofgeur
	1,0 – 1,5		Matig baksteen- en betonhoudend, zwak afvalhoudend
<b>O: Burg. D. Kooimanweg 10C (bebouwd deel)</b>			
O20	0,1 – 1,0		Kruipruimte
O21	0,2 – 0,95		
	0,95 – 1,0		Betonlaagje
O22	0,2 – 0,95		Kruipruimte
	0,95 – 1,0		Betonlaagje
O23	0,2 – 1,0	n.v.t.	Kruipruimte
	1,0 – 1,1		Betonlaagje
O24	0,2 – 1,0		Kruipruimte
	1,0 – 1,1		Betonlaagje
O25	0,2 – 0,95		Kruipruimte
	0,95 – 1,0		Betonlaagje
	1,0 – 1,4	Zand, matig fijn, zwak siltig	Sterk baksteen- en betonhoudend

In aanvulling op tabel 5 wordt opgemerkt dat:

- de verhardingslaag ter plaatse van deellocatie B-C bestaat uit een dunne asfaltverharding en ter plaatse van het oostelijk deel uit een grindverharding waaronder een funderingslaag wordt aangetroffen van heterogene samenstelling (slakhoudend grind, beton- dan wel baksteendelen);
- boring D01 ter plaatse van deellocatie D is gestuit op circa 0,7 m-mv (vermoedelijk ondergrondse brandstoftank). De boring is 2 meter in zuidwestelijke richting verplaatst en gecodeerd als D06.

**Asbestonderzoek deellocatie B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A**

Het veldwerk is bij daglicht uitgevoerd tussen 07:00 en 15:30 uur (motregen, 7 °C, NW 4).

Binnen het onderzoek zijn ter plaatse in totaal een vijftal gaten (0,3 x 0,3 meter) gegraven tot 0,5 m-mv welke allen zijn doorgeboord met een edelmanboor (12 cm) tot de ongeroerde onverdachte ondergrond (met een maximum van 2,0 m-mv).

Per locatie is het opgegraven dan wel opgeboorde materiaal visueel geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal en vervolgens gezeefd met behulp van een zeef 20 mm. In tabel 6 zijn de resultaten van het uitgevoerde veldonderzoek weergegeven.

**Tabel 6: Resultaten veldwerk verkennend asbestonderzoek**

Deellocatie	Afmetingen in m. (l x b)	Laagdiepte (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Gewicht fractie <20 mm (kg)	Gewicht fractie >20 mm (kg)
<b>B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>					
B01	0,3 x 0,3	0,0 - 0,4	Zand, zwak siltig, brokken baksteen, uiterst betonhoudend, matig grindhoudend	42,3	17,2
	Ø 12 cm	0,4 - 0,7	Zand, zwak siltig, zwak grindhoudend	n.v.t.	n.v.t.
C01	0,3 x 0,3	0,0 - 0,5	Zand, zwak siltig, zwak humeus, brokken beton, zwak baksteen-/asfalt- en plastichoudend	42,6	9,3
		0,5 - 0,6	Zand, zwak siltig, sporen puin	n.v.t.	n.v.t.
	Ø 12 cm	0,6 - 0,8	Zand, zwak siltig	n.v.t.	n.v.t.
C03	0,3 x 0,3	0,0 - 0,5	Zand, zwak siltig, zwak humeus matig betonhoudend, zwak baksteen-/asfalt en grindhoudend	49,6	14
		Ø 12 cm	0,5 - 0,8	Zand, zwak siltig	n.v.t.
C06	0,3 x 0,3	0,0 - 0,5	Zand, zwak siltig, sporen stenen	59,01	0,1
		Ø 12 cm	0,5 - 1,0	Zand, zwak siltig	n.v.t.
C07	0,3 x 0,3	0,0 - 0,4	Zand, zwak siltig, zwak humeus, brokken baksteen, asfalt en ijzer (enkele stukjes plastic)	37	10
		Ø 12 cm	0,4 - 0,9	Zand, matig siltig	n.v.t.
m-mv	meter minus maaiveld				

Opgemerkt wordt dat bij de visuele inspectie van het opgegraven en opgeboorde materiaal in zowel de fractie <20 mm als >20 mm geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen. Gezien de afwezigheid van asbestverdacht materiaal is in het veld één representatief mengmonster samengesteld van de opgegraven grond afkomstig uit de gaten B01, C01, C03 en C07 (MMgrond). Gezien de afwezigheid van een noemenswaardige bodemvreemde bijmenging ter plaatse van het gegraven gat C06 is het opgegraven materiaal ter plaatse niet specifiek verdacht ten aanzien van het voorkomen van asbest en derhalve niet opgenomen in het samengestelde mengmonster.

Tevens is de onder de aanwezige verharding (asfalt of grind) aangetroffen funderingslaag (plaatselijk halfverharding) met een heterogene samenstelling voor zover mogelijk ter indicatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De boringen B06, C02, C04 en C05 zijn uitgeboord met edelmanboor 12 cm. Per boring is al het opgeboorde materiaal gezeefd over 20 mm en zowel de grove fractie (>20 mm) als fijne fractie (<20 mm) visueel geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal.

Bij de visuele inspectie van het opgeboorde materiaal is in zowel de fractie <20 mm als >20 mm geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Ter verificatie van deze visuele waarnemingen zijn van de fractie <20 mm één mengmonster (MMhalfverharding) samengesteld ten behoeve van het laboratoriumonderzoek.

### 3.5 Uitgevoerde analyses grondonderzoek

Van de opgeboorde grond zijn, op basis van grondsoort en zintuiglijke waarnemingen, diverse grond- (meng)monsters samengesteld en geselecteerd voor chemische analyse. Hierbij dient te worden opgemerkt dat in afwijking van/ aanvulling op het onderzoeksprogramma:

- met betrekking tot deellocatie B-C een zestal extra grondmonsters zijn onderzocht op de metalen koper, lood en zink;
- met betrekking tot deellocatie B-C in totaal een zestal extra grondmonsters zijn onderzocht op minerale olie (incl. organische stof) in verband met een ter plaatse van boring C03 zintuiglijk met minerale olie verontreinigde bodemlaag;
- één mengmonster van de met minerale olie verontreinigde bodemlaag ter plaatse van deellocatie B-C aanvullend is onderzocht op een NEN-pakket en PFAS in verband met eventuele toekomstige afvoer;
- met betrekking tot deellocatie B-C één grondmengmonster minder is onderzocht op de stofgroep PFAS aangezien er bij nader inzien sprake is van één verontreiniging met metalen;
- met betrekking tot deellocatie E een vijftal extra grondmonsters zijn geanalyseerd op de parameter minerale olie (incl. organische stof).

#### Milieuhygiënisch onderzoek

In tabel 7 zijn de diverse (meng)monsters en de eigenschappen ervan weergegeven.

**Tabel 7: Eigenschappen mengmonsters**

Meng- monster	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/bijzonderheden	Analyse
<b>A: Burg. D. Kooimanweg 4</b>			
A-MM01.01	A01 (110-140)	Zand, kleiig, matig humeus/ zwak slib- en afvalhoudend	Koper, lood, zink en PFAS
A-MM02.01	A01 (140-180)	Klei, matig zandig/ zwak baksteenhoudend	
A-MM03.01	A01 (180-230)	Veen/ geen	
A-MM04.01	A02 (100-150)	Zand, zwak siltig/ geen	Koper, lood en zink
A-MM05.01	A03 (100-150)	Klei, matig zandig/ geen	
A-MM06.01	A05 (110-150)	Zand, zwak siltig/ zwak slibhoudend	
A-MM07.01	A01 (50-100)	Zand, zwak siltig, zwak humeus/ sporen puin	
<b>B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>			
B-MM01.01	B01 (0-50)	Zand, zwak siltig/ brokken baksteen, uiterst betonhoudend, matig grindhoudend, zwak glashoudend	
B-MM02.01	B02 (0-50)	Zand, matig siltig, zwak humeus/ zwak betonhoudend, sporen kolengruis	
B-MM03.01	B03 (0-30) + B03 (30-70)	Zand, matig siltig, (zwak humeus)/ zwak grind- dan wel baksteen- en betonhoudend	
B-MM04.01	B04 (0-50) + B04 (50-70)	Zand, matig siltig/ zwak baksteen- en betonhoudend	
B-MM05.01	B05 (0-50)	Zand, matig siltig, zwak humeus/ zwak betonhoudend, matig grind- en baksteenhoudend	Koper, lood en zink
B-MM06.01	B01 (70-120) + B03 (70-120) + B04 (70-120) + B05 (50-100) + B06 (60-90)	Zand, zwak siltig/ geen	
B-MM07.01	B07 (0-40)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, sterk baksteen- en betonhoudend, matig kolengruishoudend	
B-MM08.01	B08 (0-50) + B08 (50-100)	Zand, zwak siltig, brokken klei/ sporen baksteen	



Vervolg tabel 7: Eigenschappen mengmonsters

Meng-monster	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/bijzonderheden	Analyse
B-MM09.01	B01 (0-50) + B03 (0-30) + B03 (30-70) + B04 (0-50) + B04 (50-70) + B05 (0-50) + B07 (0-40) + C07 (0-50)	Zand, siltig/ zwak tot sterke bodemvreemde bijmenging	PFAS
B-MM10.01	B09 (0-30)	Zand, zwak siltig, zwak humeus/ sterk baksteen- en matig betonhoudend	
B-MM11.01	B10 (30-60)	Zand, zwak siltig, zwak humeus/ sporen kolengruis	
B-MM12.01	B11 (0-50)	Zand, zwak siltig, matig humeus/ sporen baksteen en beton,	
C-MM01.01	C01 (0-50)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, brokken beton, zwak plastic- en baksteenhoudend	
C-MM02.01	C03 (0-50)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteen-, glas-, en plastichoudend, matig betonhoudend	Koper, lood en zink
C-MM03.01	C06 (0-50)	Zand, matig fijn, zwak siltig/ geen	
C-MM04.01	C07 (0-50)	Zand, zwak siltig/ brokken metaal, asfalt en baksteen, stukjes plastic	
C-MM05.01	C01 (60-80) + C02 (80-110) + C03 (50-80)	Zand, zwak siltig/ slibhoudend	
C-MM06.02	C04 (50-100) + C05 (50-100) + C06 (50-80) + C07 (50-100)	Zand, zwak tot matig siltig/ geen	
C-MM07.01	C03 (80-100)	Zand, zwak siltig, sporen baksteen, matige olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	Minerale olie
C-MM08.01	C08 (0-50)	Zand, zwak siltig/ geen	Koper, lood en zink
C-MM09.01	C03a (70-90) + C03a (90-100) + C03a (100-110)	Zand, zwak siltig/ geen tot matige bodemvreemde bijmenging, matige tot sterke olie-water reactie, matige tot sterke brandstofgeur	STAP grond + PFAS
C-MM10.01	C03a (110-140) + C03a (140-160)	Klei, matig siltig/ Geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	
C-MM11.01	C03a (160-210) + C03a (210-230)	Veen/ Geen olie-water reactie, geen brandstofgeur	Minerale olie
C-MM12.01	C01a (70-90)	Zand, zwak siltig/ geen	
C-MM13.01	C02a (70-100)	Zand, matig siltig/ geen	
C-MM14.01	C05a (50-100)	Zand, zwak siltig/ geen	
<b>D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>			
D-MM01.01	D01 (40-60)	Zand, kleiig, zwak humeus/ zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur	STAP grond + PFAS
D-MM02.01	D06 (90-130)	Klei, zwak zandig, zwak humeus/ geen	
D-MM03.01	D06 (130-180)	Veen/ geen	
D-MM04.01	D02 (60-100)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, laagjes klei/ geen	Minerale olie
D-MM05.01	D04 (40-90)	Zand, matig siltig/ geen	
D-MM06.01	D05 (50-100)	Zand, zwak siltig/ geen	
D-MM07.01	D03 (60-100)	Zand, zwak siltig/ geen	
<b>E: Burg. D. Kooimanweg 10C</b>			
E-MM01.01	E01 (70-90)	Zand, zwak siltig/ matige olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	
E-MM02.01	E02 (60-90)	Zand, zwak siltig/ matige olie-water reactie, matige brandstofgeur	Minerale olie
E-MM03.01	E03 (50-90) + E05 (60-90)	Zand, zwak siltig/ geen	
E-MM04.01	E04 (60-90)	Zand, zwak siltig/ zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	

**Vervolg tabel 7: Eigenschappen mengmonsters**

Meng-monster	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/bijzonderheden	Analyse
E-MM05.01	E06 (60-90)	Zand, zwak siltig/ zwakke olie-water reactie, geen brandstofgeur	
E-MM06.01	E07 (70-110)	Zand, zwak siltig/ matige olie-water reactie, matige brandstofgeur	
E-MM07.01	E08 (60-90) + E09 (60-90)	Zand, zwak siltig/ geen	
E-MM08.01	E10 (70-100)	Zand, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, geen brandstofgeur	Minerale olie
E-MM09.01	O25 (100-140)	Zand, zwak siltig/ sterk baksteen- en betonhoudend	
E-MM10.01	E01 (90-120) + E02 (90-120) + E04 (90-120) + E07 (110-130)	Klei, matig siltig/ geen	
E-MM11.01	E01 (120-150) + E02 (120-150) + E04 (120-150) + E07 (130-180)	Veen/ geen	
E-MM12.01	E01 (60-90) + E02 (60-90) + E04 (60-90) + E07 (70-110)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke tot matige olie-water reactie en brandstofgeur	STAP grond + PFAS
<b>O: Burg. D. Kooimanweg 10C (bebouwd deel)</b>			
O-MM01.01	O20 (100-130) + O21 (120-150) + O22 (120-150) + O23 (110-140) + O24 (110-130) + O25 (140-150)	Klei, siltig/ geen	STAP grond + PFAS
O-MM02.01	O20 (150-200) + O21 (150-200) + O22 (150-200) + O23 (150-200) + O24 (130-180) + O25 (150-200)	Veen/ geen	STAP grond

**Asbestonderzoek**

Bij het uitgevoerde verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de deellootatie 'B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A' is op het maaiveld en in de opgegraven grond geen asbestverdacht materiaal (AVM) aangetroffen.

Aangezien ter plaatse van de gegraven gaten B01, C01, C03 en C07 wel sprake is van een noemenswaardige bodemvreemde bijmenging is van deze meest verdachte bodemlaag één mengmonster samengesteld van de grondfractie (fractie <20 mm) welke conform de NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Aangezien in het opgeboorde funderingsmateriaal/ halfverharding eveneens geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen is van deze laag, afkomstig van de boringen B06, C02, C04 en C05, ter verificatie één mengmonster onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

In tabel 8 zijn beide (meng)monsters en de eigenschappen ervan weergegeven.

**Tabel 8: Eigenschappen mengmonsters t.b.v. asbestonderzoek**

Mengmonster	Samengesteld uit gegraven gat (laag)	Grondsoort/bijzonderheden	Analyse
<b>B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>			
<i>Grond</i>			
B-C - MMgrond	B01 (0-40) + C01 (0-50) + C03 (0-50) + C07 (0-40)	Zand, siltig/ zwak tot sterke bodemvreemde bijmenging, geen AVM aangetroffen	Asbest in grond
<i>Funderingslaag/ Halfverharding</i>			
B-C - MMhalfverharding	B06 (4-40) + C02 (0-20) + C02 (50-80) + C04 (0-10) + C04 (40-50) + C05 (0-50)	Heterogene funderings- dan wel halfverhardingslaag (Grind, zwak slakhoudend – Brokken beton) / geen AVM aangetroffen	Asbest in puin

### 3.6 Grondwatergegevens en uitgevoerde analyses

In tabel 9 zijn de in het veld gemeten grondwatergegevens en de uitgevoerde analyses op het grondwater weergegeven.

**Tabel 9: Eigenschappen grondwatermonster**

Peilbuis	Diepte filter (m-mv)	Grondwater-peil (m-mv)	pH <sup>1</sup>	Troebelheid (NTU) <sup>2</sup>	EC (mS/cm) <sub>3</sub>	Zintuiglijke waarneming	Analyse
<b>B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>							
C01a	1,3 – 2,3	0,78	7,2	13,2	2,9	Licht troebel	
C02a	1,3 – 2,3	0,65	6,7	34,8	2,8		Minerale olie +vluchtige aromaten
C03a	1,3 - 2,3	0,65	7,0	38,2	3,4	Matig troebel	
C05a	1,3 – 2,3	0,40	6,5	51,5	2,6		
<b>E: Burg. D. Kooimanweg 10C</b>							
402 *	1,1 – 2,1	0,8	6,6	23,5	2,19	Matig troebel	Minerale olie +vluchtige aromaten
<b>O: Burg. D. Kooimanweg 10C (bebouwd deel)</b>							
O25	1,5 – 2,5	1,01	7,08	49,7	2,37	Matig troebel	STAP grondwater

\* betreft bestaande peilbuis uit voorgaand onderzoek van Antea.

<sup>1</sup> de zuurgraad (pH) hangt sterk samen met de biologische en chemische processen welke van nature in de bodem voorkomen maar kan ook worden beïnvloed door menselijk handelen. Over het algemeen varieert de pH van grondwater tussen de 6,0 en 8,5.

<sup>2</sup> de troebelheid wordt gemeten in de zogenaamde Nephelometric Turbidity Unit. Over het algemeen kan worden aangenomen dat grondwater van nature in de bodem een troebelheid heeft van 0-10 NTU.

<sup>3</sup> de geleidbaarheid (Ec) is primair afhankelijk van de hoeveelheid geladen deeltjes in het grondwater en wordt gemeten in millisiemens per cm. De geleidbaarheid in grondwater is locatie-afhankelijk en kan sterk variëren als gevolg van zowel natuurlijke chemische bodemprocessen maar ook door menselijk handelen. De geleidbaarheid van grondwater is over het algemeen gelegen tussen de 0,2 en 1,5 mS/cm maar kan door verzilting of de aanwezigheid van brak dan wel zout water oplopen tot wel 54 mS/cm (zeewater).

<sup>1 / 2 / 3</sup> opgemerkt dient te worden dat een afwijkende zuurgraad, geleidbaarheid of troebelheid op zich niet bezwaarlijk is maar eventueel gebruikt kunnen worden bij de interpretatie van analysesresultaten.

De bovengenoemde grondwaterstand, zuurgraad (pH), troebelheid (NTU) en geleidbaarheid (EC) van het ondiepe grondwater zijn in het veld gemeten. De gemeten waarden met betrekking tot de zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd en geven geen aanleiding voor opmerkingen.

Ter plaatse van de peilbuizen is sprake van een verhoogde troebelheid hetgeen overigens overeenkomt met de zintuiglijke waarnemingen (licht tot matig troebel grondwater). De verhoogde troebelheid wordt zeer waarschijnlijk veroorzaakt door het venige karakter van de ondergrond en geeft, mede gezien de analysesresultaten, geen aanleiding voor eventuele aanvullende stappen.

# 4

## Onderzoeksresultaten

### 4.1 Toetsingskaders

De analyseresultaten van de grond, het grondwater en halfverhardings-/funderingslaag zijn getoetst aan één of meerdere van onderstaande toetsingskaders. Alle analyse- en toetsingsresultaten zijn per deellocatie opgenomen in de volgende bijlagen:

- Bijlage 3: deellocatie A: Burg. D. Kooimanweg 4;
- Bijlage 4: deellocatie B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A;
- Bijlage 5: deellocatie D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A;
- Bijlage 6: deellocatie E: Burg. D. Kooimanweg 10C;
- Bijlage 7: deellocatie O: Burg. D. Kooimanweg 10C (bebouwd deel).

#### *Toetsingskader grond en grondwater*

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor grondwater en de interventiewaarden voor grond en grondwater conform de Circulaire Bodemsanering 2013. Een nadere toelichting op het toetsingskader van de Circulaire bodemsanering en de daarbij behorende normstellingen is opgenomen in bijlage 8.

Hierbij wordt opgemerkt dat de achtergrondwaarde is opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en dat bij toetsing aan de achtergrondwaarde rekening gehouden dient te worden met artikel 4.2.2 uit deze regeling. Artikel 4.2.2 geeft een lichte verruiming van deze achtergrondwaarde voor een beperkt aantal parameters om zodoende een zeer licht verhoogd gehalte van een beperkt aantal parameters niet direct te moeten classificeren als 'licht verontreinigd'.

Bovendien zijn de analyseresultaten, ten behoeve van eventuele potentiële hergebruiksmogelijkheden van de grond, eveneens ter indicatie getoetst aan de normen zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (normen voor toepassen op landbodem). In het Besluit bodemkwaliteit worden bij deze toets de volgende classificaties gehanteerd: 'Altijd toepasbaar', klasse 'Wonen', klasse 'Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Met betrekking tot het Besluit bodemkwaliteit wordt volledigheidshalve opgemerkt dat gemeenten gebiedsspecifiek beleid kunnen voeren. In dat geval gelden de Lokale Maximale Waarden (LMW), zoals deze zijn vastgesteld op een bodemkwaliteitskaart (Bkk).

#### *PFAS*

Sinds 2012 wordt onderzoek gedaan naar de milieuhygiënische risico's van de zogeheten per- en polyfluor-alkylverbindingen (PFAS) voor de grond en het grondwater. Deze groep stoffen omvat onder andere PFOS (Perfluorooctansulfonzuur) en PFOA (Perfluorooctaanzuur).



In juli 2019 zijn in het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' landelijke normen voor hergebruik vastgesteld. Op 2 juli 2020 is het 'Tijdelijke handelingskader' geactualiseerd waarbij onder meer onderstaande wijzigingen zijn doorgevoerd:

- de tijdelijke achtergrondwaarden in de landbodem voor PFOS, PFOA en 'overige PFAS' worden verhoogd naar respectievelijk 1,4 µg/kg ds, 1,9 µg/kg ds en 1,4 µg/kg ds;
- de toepassingsnorm voor hergebruik van grond en baggerspecie op landbodem onder grondwaterniveau is eveneens verruimd naar bovengenoemde normen.

Voor het bepalen van een saneringsnoodzaak en -urgentie zijn nog geen landelijke normen vastgesteld. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft wel milieukwaliteitswaarden voor PFAS afgeleid (RIVM briefrapport 2016-0001. A.M. Wintersen et al.). Deze waarden zijn recent nog herzien (RIVM Briefrapport 2018-0060. J.P.A. Lijzen et al.) en opgenomen in specifieke beleidsregels voor PFAS van diverse overheden.

In dit onderzoek zijn de resultaten getoetst aan de 'Beleidsregels PFAS Noord-Holland 2019'. Binnen deze beleidsregels is gesteld dat een locatie niet verontreinigd is als de 'achtergrondwaarde' niet wordt overschreden welke voor PFOS, PFOA en overige PFAS is vastgesteld op respectievelijk 1,5 µg/kg ds, 1,7 µg/kg ds en 1,5 µg/kg ds.

Bij historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) wordt onderscheid gemaakt in 'niet verontreinigd' (< bovengenoemde achtergrondwaarden), 'verontreinigd' en de concentratie waarbij een sanering spoedeisend is (PFOS: 110 µg/kg ds en PFOA: 1.100 µg/kg ds).

#### *Barium*

Per 1 april 2009 zijn de normen voor barium (voor wat betreft grond en baggerspecie) buiten werking gesteld tenzij verhoogde bariumgehalten in de grond of baggerspecie het gevolg zijn van een antropogene bron. In dat geval wordt getoetst aan de voormalige Interventiewaarden (920 mg/kg ds voor toepassingen op landbodem en 625 mg/kg ds voor toepassingen in oppervlaktewater).

#### *Asbest (grond en puin)*

Voor zowel grond als puin is voor asbest een interventiewaarde op basis van een gewogen asbest-concentratie van 100 mg/kg ds vastgesteld. De hergebruikswaarde is gelijk aan de interventiewaarde. Het gewogen gemiddelde gehalte wordt bepaald door de concentratie serpentijnasbest te vermeerderen met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. Voor asbest geldt geen achtergrondwaarde. Bij een concentratie lager dan 100 mg/kg ds (gewogen) wordt puin dan wel grond beschouwd als 'asbestvrij'.

Als asbest in de contactzone (< 0,5 meter beneden maaiveld) wordt aangetroffen en de concentratie hechtgebonden asbest bedraagt < 1.000 mg/kg ds (gewogen) en/of de concentratie niet-hechtgebonden asbest bedraagt < 100 mg/kg ds (gewogen), is geen sprake van onaanvaardbare risico's. Als de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden moet aan de hand van een risicobeoordeling worden vastgesteld of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert en als dat het geval is, moet in overleg met het bevoegd gezag worden vastgesteld of een sanering spoedeisend is.

Tevens wordt getoetst aan de criteria voor eventueel nader onderzoek zoals is gedefinieerd in de NEN5707. In de NEN5707 is opgenomen dat verder onderzoek niet noodzakelijk is indien de aangetroffen concentratie gelegen is onder '0,5 x interventiewaarde' (zijnde 50 mg/kg ds). Dit aangezien het statistisch aannemelijk is dat de interventiewaarde (100 mg/kg ds) in een nader onderzoek eveneens niet wordt overschreden als de concentratie bij een verkennend onderzoek gelegen is onder dit criterium.

*Overige toetsing*

De analyseresultaten zijn naast bovengenoemde toetsingskaders getoetst aan de eisen uit de CROW-publicatie 400.

In de CROW 400 worden de veiligheidsklassen Oranje, Rood en Zwart gehanteerd waarbij een onderscheid wordt gemaakt in Niet vluchtige - en Vluchtige stoffen (kookpunt < 350°C). Brand- en explosiegevaar en risico's als gevolg van uitdamping van vluchtige stoffen worden in principe dagelijks bepaald aan de hand van de locatiespecifieke omstandigheden zoals ventilatie, buitentemperatuur en werken met open vuur. Als geen veiligheidsklasse van toepassing is dan geldt voor de grondwerkzaamheden het minimale niveau van risicobeheersing dat bekend staat als basishygiëne.

Benadrukt wordt dat de definitieve veiligheidsklasse en de te nemen voorzorgsmaatregelen bepaald dienen te worden door een (hogere) veiligheidskundige.

## 4.2 Resultaten grond

In tabel 10a t/m e worden de toetsingsresultaten van de grond per deellocatie weergegeven. Tevens zijn in een cursief lettertype de relevante resultaten opgenomen uit de voorgaande onderzoeken. In tabel 11 worden voor alle deellocaties de toetsingsresultaten weergegeven met betrekking tot de stofgroep PFAS.

**Tabel 10a: Toetsingsresultaten grond deellocatie A: Burg. D. Kooimanweg 4**

Monster-code	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/ bijzonderheden	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/ CROW- veiligheidsklasse
			>AW	>T	>I	
<i>MM01.06<sup>1</sup></i>	<i>12 (110-140)</i>	<i>Zand, kleilig, matig humeus/ zwak slib-, glas- en afvalhoudend</i>	<i>Cd, Hg, Ni, MO, PCB</i>	<i>Cu, Pb</i>	<i>Zn</i>	<i>Niet toepasbaar/ Basishygiëne</i>
A-MM01.01	A01 (110-140)	Zand, kleilig, matig humeus/ zwak slib- en afvalhoudend	Pb	Cu	Zn	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
A-MM02.01	A01 (140-180)	Klei, matig zandig/ zwak baksteenhoudend	Cu, Pb, Zn	-	-	Industrie/ Basishygiëne
A-MM03.01	A01 (180-230)	Veen/ geen	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
A-MM04.01	A02 (100-150)	Zand, zwak siltig/ geen	-	-	-	Altijd toepasbaar <sup>2</sup> / Basishygiëne
A-MM05.01	A03 (100-150)	Klei, matig zandig/ geen	- <sup>2</sup>	-	-	Altijd toepasbaar <sup>2</sup> / Basishygiëne
A-MM06.01	A05 (110-150)	Zand, zwak siltig/ zwak slibhoudend	Pb, Zn	-	-	Industrie/ Basishygiëne
A-MM07.01	A01 (50-100)	Zand, zwak siltig, zwak humeus/ sporen puin	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
>AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);					
>T	gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);					
>I	gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd);					
-	geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd);					
<sup>1</sup>	onderzocht op een volledig STAP-pakket;					
<sup>2</sup>	op basis van artikel 4.2.2 uit de Regeling bodemkwaliteit.					

**Tabel 10b: Toetsingsresultaten grond deellocatie B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A**

Monster-code	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/ bijzonderheden	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/ CROW- veiligheidsklasse
			>AW	>T	>I	
<i>MM02.01<sup>1</sup></i>	<i>21 (20-50) + 23 (50-80) + 24 (10-60)</i>	<i>Zand, zwak siltig/ baksteen- en kolengruishoudend</i>	<i>Cd, Co, Cu, Pb, Mo, MO, PCB</i>	<i>Zn</i>	-	<i>Industrie/ Basishygiëne</i>
MM02.04	21 (20-50)	Zand, zwak siltig/ zwak baksteenhoudend	Zn	-	-	

Vervolg tabel 10b: Toetsingsresultaten grond deelloot B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A

Monster-code	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/ bijzonderheden	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/ CROW- veiligheidsklasse
MM02.05	23 (50-80)	Zand, zwak siltig/ sterk baksteenhoudend, matig kolengruishoudend	-	-	Zn	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
MM02.06	24 (10-60)	Zand, zwak siltig/ sterk baksteenhoudend, laagjes kolengruis	-	-	Zn	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
MM04.01 <sup>1</sup>	32.1 + 41.1 + 44.2 + 51.1	Zand, zwak siltig/ baksteenhoudend	Cd, Co, Ni, MO, PCB	Pb	Cu, Zn	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
MM04.07	32	Zand, zwak siltig/ matig baksteenhoudend	- <sup>2</sup>	-	-	Altijd toepasbaar <sup>2</sup> / Basishygiëne
MM04.08	41	Zand, zwak siltig/ zwak baksteenhoudend	Zn	-	-	Industrie/ Basishygiëne
MM04.09	44	Zand, kleiig, matig humeus/ matig baksteenhoudend	Pb, Zn	Cu	-	Industrie/ Basishygiëne
MM04.10	51	Zand, zwak siltig/ sterk baksteenhoudend	-	-	Cu, Pb, Zn	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
B-MM01.01	B01 (0-50)	Zand, zwak siltig/ brokken baksteen, uiterst betonhoudend, matig grindhoudend, zwak glashoudend	Cu, Pb, Zn	-	-	Industrie/ Basishygiëne
B-MM02.01	B02 (0-50)	Zand, matig siltig, zwak humeus/ zwak betonhoudend, sporen kolengruis	Cu, Pb, Zn	-	-	Industrie/ Basishygiëne
B-MM03.01	B03 (0-30) + B03 (30-70)	Zand, matig siltig, (zwak humeus)/ zwak grind- dan wel baksteen- en betonhoudend	-	Pb	Cu, Zn	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
B-MM04.01	B04 (0-50) + B04 (50-70)	Zand, matig siltig/ zwak baksteen- en betonhoudend	-	-	Cu, Pb, Zn	Niet toepasbaar/ Oranje niet vluchtig <sup>3</sup>
B-MM05.01	B05 (0-50)	Zand, matig siltig, zwak humeus/ zwak betonhoudend, matig grind- en baksteenhoudend	-	Pb	Cu, Zn	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
B-MM06.01	B01 (70-120) + B03 (70-120) + B04 (70-120) + B05 (50-100) + B06 (60-90)	Zand, zwak siltig/ geen	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
B-MM07.01	B07 (0-40)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, sterk baksteen- en betonhoudend, matig kolengruishoudend	-	-	Cu, Pb, Zn	Niet toepasbaar/ Rood niet vluchtig <sup>3</sup>
B-MM08.01	B08 (0-50) + B08 (50-100)	Zand, zwak siltig, brokken klei/ sporen baksteen	-	-	-	Industrie/ Basishygiëne
B-MM10.01	B09 (0-30)	Zand, zwak siltig, zwak humeus/ sterk baksteen- en matig betonhoudend	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
B-MM11.01	B10 (30-60)	Zand, zwak siltig, zwak humeus/ sporen kolengruis	-	-	-	Industrie/ Basishygiëne
B-MM12.01	B11 (0-50)	Zand, zwak siltig, matig humeus/ sporen baksteen en beton,	-	-	-	Industrie/ Basishygiëne
C-MM01.01	C01 (0-50)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, brokken beton, zwak plastic- en baksteenhoudend	Cu, Pb	Zn	-	Industrie/ Basishygiëne
C-MM02.01	C03 (0-50)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteen-, glas-, en plastichoudend, matig betonhoudend	Pb	Cu, Zn	-	Industrie/ Basishygiëne

Vervolg tabel 10b: Toetsingsresultaten grond, deellocatie B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A

Monster-code	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/ bijzonderheden	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/ CROW- veiligheidsklasse
			>AW	>T	>I	
C-MM03.01	C06 (0-50)	Zand, matig fijn, zwak siltig/ geen	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
C-MM04.01	C07 (0-50)	Zand, zwak siltig/ brokken metaal, asfalt en baksteen, stukjes plastic	Cu	Pb	Zn	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
C-MM05.01	C01 (60-80) + C02 (80-110) + C03 (50-80)	Zand, zwak siltig/ slihboudend	Cu, Pb, Zn	-	-	Wonen/ Basishygiëne
C-MM06.02	C04 (50-100) + C05 (50-100) + C06 (50-80) + C07 (50-100)	Zand, zwak tot matig siltig/ geen	- <sup>2</sup>	-	-	Altijd toepasbaar <sup>2</sup> / Basishygiëne
C-MM07.01	C03 (80-100)	Zand, zwak siltig, sporen baksteen, matige olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	-	-	MO	Niet toepasbaar/ Rood vluchtig <sup>4</sup>
C-MM08.01	C08 (0-50)	Zand, zwak siltig/ geen	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
C-MM09.01 <sup>1</sup>	C03a (70-90) + C03a (90-100) + C03a (100-110)	Zand, zwak siltig/ geen tot matige bodenvreemde bijmenging, matige tot sterke olie-water reactie, matige tot sterke brandstofgeur	Cd, Co, Pb, Zn, PCB	MO	-	Niet toepasbaar/ Oranje vluchtig <sup>4</sup>
C-MM10.01	C03a (110-140) + C03a (140-160)	Klei, matig siltig/ Geen olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	MO	-	-	
C-MM11.01	C03a (160-210) + C03a (210-230)	Veen/ Geen olie-water reactie, geen brandstofgeur	MO <sup>5</sup>	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
C-MM12.01	C01a (70-90)	Zand, zwak siltig/ geen	-	-	-	
C-MM13.01	C02a (70-100)	Zand, matig siltig/ geen	-	-	-	
C-MM14.01	C05a (50-100)	Zand, zwak siltig/ geen	-	-	-	
>AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);					
>T	gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);					
>I	gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd);					
-	geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd);					
<sup>1</sup>	onderzocht op een volledig STAP-pakket;					
<sup>2</sup>	op basis van artikel 4.2.2 uit de Regeling bodemkwaliteit;					
<sup>3</sup>	op basis van een verhoogd gehalte aan lood en definitief te bepalen door een hoger veiligheidskundige;					
<sup>4</sup>	op basis van een matig tot sterk verhoogd gehalte aan minerale olie, veiligheidsklasse definitief te bepalen door een hoger veiligheidskundige;					
<sup>5</sup>	betreft een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie (470 mg/kg ds gestandaardiseerd) hetgeen, mede gezien het chromatogram, naar verwachting volledig wordt veroorzaakt door humuszuren welke van nature aanwezig zijn in veenbodems.					

Tabel 10c: Toetsingsresultaten grond, deellocatie D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A

Monster-code	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/ bijzonderheden	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/ CROW- veiligheidsklasse
			>AW	>T	>I	
MM03.01	31 (20-70)	Zand, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, matige olie- water reactie en brandstofgeur	-	-	MO	Niet toepasbaar/ Rood vluchtig <sup>3</sup>
D-MM01.01 <sup>1</sup>	D01 (40-60)	Zand, kleilig, zwak humeus/ zwakke olie-water reactie, matige brandstofgeur	Co, Ni, MO, PAK, PCB	-	-	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
D-MM02.01	D06 (90-130)	Klei, zwak zandig, zwak humeus/ geen	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
D-MM03.01	D06 (130-180)	Veen/ geen	MO <sup>2</sup>	-	-	Niet toepasbaar <sup>2</sup> / Basishygiëne

Vervolg tabel 10c: Toetsingsresultaten grond, deellootatie D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A

Monster-code	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/ bijzonderheden	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/ CROW- veiligheidsklasse
			>AW	>T	>I	
D-MM04.01	D02 (60-100)	Zand, zwak siltig, zwak humeus, laagjes klei/ geen	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
D-MM05.01	D04 (40-90)		-	-	-	
D-MM06.01	D05 (50-100)	Zand, matig siltig/ geen	-	-	-	
D-MM07.01	D03 (60-100)		-	-	-	
>AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);					
>T	gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);					
>I	gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd);					
-	geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd);					
<sup>1</sup>	onderzocht op een volledig STAP-pakket;					
<sup>2</sup>	betreft een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie (630 mg/kg ds gestandaardiseerd) hetgeen, mede gezien het chromatogram, voor het overgrote deel wordt veroorzaakt door humuszuren welke van nature aanwezig zijn in veenbodems;					
<sup>3</sup>	op basis van een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (8.000 mg/kg ds gestandaardiseerd) en definitief te bepalen door een hoger veiligheidskundige.					

Tabel 10d: Toetsingsresultaten grond, deellootatie E: Burg. D. Kooimanweg 10C

Monster-code	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/ bijzonderheden	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/ CROW- veiligheidsklasse
			>AW	>T	>I	
402-3 <sup>1</sup>	402 (90-110)	Zand, zwak siltig, sterke olie-water reactie	-	MO	-	Niet toepasbaar/ Oranje vluchtig <sup>2</sup>
E-MM01.01	E01 (70-90)	Zand, zwak siltig/ matige olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	-	-	MO	Niet toepasbaar/ Rood vluchtig <sup>3</sup>
E-MM02.01	E02 (60-90)	Zand, zwak siltig/ matige olie-water reactie, matige brandstofgeur	-	-	MO	
E-MM03.01	E03 (50-90) + E05 (60-90)	Zand, zwak siltig/ geen	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
E-MM04.01	E04 (60-90)	Zand, zwak siltig/ zwakke olie-water reactie, zwakke brandstofgeur	-	-	MO	Niet toepasbaar/ Rood vluchtig <sup>3</sup>
E-MM05.01	E06 (60-90)	Zand, zwak siltig/ zwakke olie-water reactie, geen brandstofgeur	MO	-	-	Industrie/ Basishygiëne
E-MM06.01	E07 (70-110)	Zand, zwak siltig/ matige olie-water reactie, matige brandstofgeur	-	-	MO	Niet toepasbaar/ Rood vluchtig <sup>3</sup>
E-MM07.01	E08 (60-90) + E09 (60-90)	Zand, zwak siltig/ geen	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
E-MM08.01	E10 (70-100)	Zand, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, geen brandstofgeur	MO	-	-	Industrie/ Basishygiëne
E-MM09.01	O25 (100-140)	Zand, zwak siltig/ sterk baksteen- en betonhoudend	MO	-	-	Niet toepasbaar/ Basishygiëne
E-MM10.01	E01 (90-120) + E02 (90-120) + E04 (90-120) + E07 (110-130)	Klei, matig siltig/ geen	-	-	-	Altijd toepasbaar/ Basishygiëne
E-MM11.01	E01 (120-150) + E02 (120-150) + E04 (120-150) + E07 (130-180)	Veen/ geen	MO <sup>4</sup>	-	-	Industrie <sup>4</sup> / Basishygiëne

Vervolg tabel 10d: Toetsingsresultaten grond, deellootatie E: Burg. D. Kooimanweg 10C

Monster-code	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/ bijzonderheden	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/ CROW- veiligheidsklasse
			Cd, PAK en PCB	-	MO	
E-MM12.01 <sup>6</sup>	E01 (60-90) + E02 (60-90) + E04 (60-90) + E07 (70-110)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke tot matige olie-water reactie en brandstofgeur	Cd, PAK en PCB	-	MO	Niet toepasbaar/ Rood vluchtig <sup>3</sup>
>AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);					
>T	gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);					
>I	gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd);					
-	geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd);					
<sup>1</sup>	onderzocht op zowel minerale olie als vluchtige aromaten;					
<sup>2</sup>	op basis van een matig verhoogd gehalte aan minerale olie (4.050 mg/kg ds gestandaardiseerd) en definitief te bepalen door een hoger veiligheidskundige;					
<sup>3</sup>	op basis van een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie (8.500-28.000 mg/kg ds gestandaardiseerd) en definitief te bepalen door een hoger veiligheidskundige;					
<sup>4</sup>	betreft een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie (500 mg/kg ds gestandaardiseerd) hetgeen, mede gezien het chromatogram, voor het overgrote deel wordt veroorzaakt door humuszuren welke van nature aanwezig zijn in veenbodems;					
<sup>6</sup>	geanalyseerd op een volledig STAP-pakket.					

Tabel 10e: Toetsingsresultaten grond, deellootatie O: Burg. D. Kooimanweg 10C (bebouwd deel)

Monster-code	Samengesteld uit Boring/deelmonster	Grondsoort/ bijzonderheden	Toetsingsresultaat Wbb			Toetsing BBK/ CROW- veiligheidsklasse
			>AW	>T	>I	
O-MM01.01	O20 (100-130) + O21 (120-150) + O22 (120-150) + O23 (110-140) + O24 (110-130) + O25 (140-150)	Klei, siltig/ geen	Hg, Pb, Ni	-	-	Industrie/ Basishygiëne
O-MM02.01	O20 (150-200) + O21 (150-200) + O22 (150-200) + O23 (150-200) + O24 (130-180) + O25 (150-200)	Veen/ geen	MO <sup>1</sup>	-	-	Industrie <sup>1</sup> / Basishygiëne
>AW	gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);					
>T	gehalte groter dan de tussenwaarde ((AW + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);					
>I	gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd);					
-	geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde (niet verontreinigd);					
<sup>1</sup>	betreft een zeer licht verhoogd gehalte aan minerale olie (430 mg/kg ds gestandaardiseerd) hetgeen, mede gezien het chromatogram, voor het overgrote deel wordt veroorzaakt door van nature voorkomende humuszuren welke van nature aanwezig zijn in veenbodems.					

In tabel 11 worden de overschrijdingen van de toetsingswaarden van de grond voor PFAS weergegeven voor de diverse deellootaties waarbij het gemeten gehalte is weergegeven tussen haakjes.

Tabel 11: Toetsingsresultaten grond (PFAS)

Monster-code	Deelmonsters	Toetsingsresultaat <sup>1</sup>			Toetsing hergebruiksmogelijkheden <sup>2</sup>
		Niet verontreinigd	Verontreinigd	Saneringsnoodzaak	
<b>deellootatie A: Burg. D. Kooimanweg 4</b>					
A-MM01.01	A01 (110-140)	PFOA (0,4) PFOS (0,4) Overige PFAS (<0,1)	-	-	'Landbouw-natuur' <sup>3</sup> / Basishygiëne
<b>B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>					
B-MM09.01	B01 (0-50) + B03 (0-30) + B03 (30-70) + B04 (0-50) + B04 (50-70) + B05 (0-50) + B07 (0-40) + C07 (0-50)	PFOA (<0,1) PFOS (0,4) Overige PFAS (<0,1)	-	-	'Landbouw-natuur' <sup>3</sup> / Basishygiëne

Vervolg tabel 11: Toetsingsresultaten grond (PFAS)

Monster- code	Deelmonsters	Toetsingsresultaat <sup>1</sup>			Toetsing hergebruiks- mogelijkheden <sup>2</sup>
		Niet verontreinigd	Verontreinigd	Saneringsnoodzaak	
C- MM09.01	C03a (70-90) + C03a (90-100) + C03a (100-110)	PFOA (<0,1) PFOS (0,4) Overige PFAS (<0,1)	-	-	'Landbouw-natuur' <sup>3</sup> / Basishygiëne
<b>D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>					
D- MM01.01	D01 (40-60)	PFOA (<0,1) PFOS (<0,1) Overige PFAS (<0,1)	-	-	'Landbouw-natuur' <sup>3</sup> / Basishygiëne
<b>E: Burg. D. Kooimanweg 10C</b>					
E- MM12.01	E01 (60-90) + E02 (60-90) + E04 (60-90) + E07 (70-110)	PFOA (<0,1) PFOS (<0,1) Overige PFAS (<0,1)	-	-	'Landbouw-natuur' <sup>3</sup> / Basishygiëne
<b>O: Burg. D. Kooimanweg 10C</b>					
O- MM01.01	O20 (100-130) + O21 (120-150) + O22 (120-150) + O23 (110-140) + O24 (110-130) + O25 (140-150)	PFOA (<0,1) PFOS (<0,1) Overige PFAS (<0,1)	-	-	'Landbouw-natuur' <sup>3</sup> / Basishygiëne

- geen gehalten boven de betreffende toetsingswaarde;

<sup>1</sup> getoetst aan 'Beleidsregel PFAS Noord-Holland 2019';

<sup>2</sup> getoetst categorie 4.1 van het 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie – juli 2020';

<sup>3</sup> mogelijk hergebruiksbeperkingen bij het toepassen in een grondwaterbeschermingsgebied als gevolg van een licht verhoogd gehalte aan PFAS.

## 4.3 Resultaten asbestonderzoek

In onderstaande tabel zijn de resultaten opgenomen van het uitgevoerde asbestonderzoek met betrekking tot de aangetroffen bovengrond waarin een noemenswaardige bodemvreemde bijmenging is aangetroffen alsmede in de aangetroffen funderingslaag/ halfverharding.

Tabel 12: Toetsingsresultaten asbestonderzoek

Locatie	Samengesteld uit	Gewogen gehalte asbest in mg/kg ds		
		Fractie > 20 mm (plaatmateriaal)	Fractie < 20 mm	Totaal
<b>B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>				
<i>Grond</i>				
B-C - MMgrond	B01 (0-40) + C01 (0-50) + C03 (0-50) + C07 (0-40)	0	<0,4	<0,4
<i>Funderingslaag/ Halfverharding</i>				
B-C - MMhalfverharding	B06 (4-40) + C02 (0-20) + C02 (50-80) + C04 (0-10) + C04 (40-50) + C05 (0-50)	0	<0,7	<0,7

## 4.4 Resultaten grondwater

In tabel 13, op de volgende pagina, worden de analyseresultaten van de grondwateranalyses weergegeven. Tevens zijn in een cursief lettertype de relevante resultaten opgenomen uit de voorgaande onderzoeken.

**Tabel 13: Toetsingsresultaten grondwater**

Peilbuis	Diepte filter (m-mv)	Toetsingsresultaat Wbb		
		>S	>T	>I
<b>B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>				
C01a	1,3 – 2,3	-	-	-
C02a		-	-	-
C03a		-	-	-
C05a		-	-	-
<b>D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A</b>				
30	1,1 – 2,1	Naftaleen en xylenen <sup>1</sup>	-	-
<b>E: Burg. D. Kooimanweg 10C</b>				
402 <sup>2</sup>	1,1 – 2,1	Barium, naftaleen en minerale olie	-	-
402	1,1 – 2,1	-	-	-
<b>O: Burg. D. Kooimanweg 10C</b>				
O25	1,3 – 2,3	Barium, naftaleen	-	-

- >S gehalte groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd);  
 >T gehalte groter dan de tussenwaarde ((S + I)/2) en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd);  
 >I gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd);  
<sup>1</sup> betreft zeer licht verhoogd gehalte, grondwater niet verontreinigd met minerale olie en overige vluchtige aromaten;  
<sup>2</sup> geanalyseerd op standaard pakket voor grondwater (STAP).

## 4.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

In onderstaande paragrafen wordt per deellocatie de verontreinigingssituatie besproken op basis van de resultaten uit onderhavig en voorgaande onderzoeken en zoals opgenomen in de tabellen 10 t/m 13.

In bijlage 1 is een situatietekening (blad 3 van 3) opgenomen waarop alle boringen uit het voorgaand en onderhavig onderzoek, samen met de verontreinigingssituatie (sterke verontreinigingen), zijn weergegeven.

### **Deellocatie A: Burg. D. Kooimanweg 4**

De in het voorgaand onderzoek plaatselijk aangetroffen (boring 12) sterke verontreiniging met zink in de bodemlaag van 1,1 – 1,4 m-mv wordt in onderhavig onderzoek bevestigd (boring A01). De betreffende bodemlaag is verder matig verontreinigd met koper, licht tot matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met enkele overige parameters. De betreffende bodemlaag is niet verontreinigd met de stofgroep PFAS.

De verontreiniging is te relateren aan de zwakke bijmenging aan slib, glas en afval in de betreffende bodemlaag welke ter plaatse van overige boringen en in andere bodemlagen niet dan wel niet in vergelijkbare mate wordt aangetroffen.

In boven- en onderliggende bodemlagen is ten hoogste sprake van een lichte verontreiniging met de betreffende parameters. Aangezien tevens in de omliggende boringen (A02 t/m A05) in de betreffende bodemlaag ten hoogste sprake is van een lichte verontreiniging wordt geconcludeerd dat de sterke verontreiniging wordt aangetroffen over een beperkte oppervlakte van circa 50 m<sup>2</sup>.

De omvang van de sterke verontreiniging met zink in de bodemlaag van 1,1 – 1,4 m-mv wordt ingeschat op circa 15 m<sup>3</sup> (50 m<sup>2</sup> x 0,3 m).



Tot slot kan op basis van de resultaten worden opgemaakt dat bij uitvoering van grondwerkzaamheden onder de CROW400 geen veiligheidsklasse van toepassing is. Overigens dient voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen hetgeen bekend staat als de basishygiëne.

### ***Deellocatie B-C: Burg. D. Kooimanweg 10-10A***

Ter plaatse van deellocatie B-C, ten zuiden en oosten van de Burg. D. Kooimanweg 10-0A, is sprake van een sterke verontreiniging met zware metalen en plaatselijk een matige tot sterke verontreiniging met minerale olie.

#### ***Zware metalen:***

In het voorgaand onderzoek is geconstateerd dat plaatselijk in de bovengrond (boring 23, 24 en 51), waarin een sterke bijmenging aan baksteendelen is aangetroffen, sprake is van een sterke verontreiniging met zink en in mindere mate met koper en lood.

In onderhavig onderzoek wordt de betreffende verontreiniging bevestigd en is vastgesteld dat over een groot deel van het onverharde terreindeel tussen de percelen 6 en 10-10a sprake is van een heterogene verontreiniging met koper, lood en zink. Ter plaatse van met name de boringen B03, B04, B05, B07 en C07 is sprake van een sterk verhoogd gehalte met één of meerdere van genoemde metalen. De verontreiniging wordt aangetroffen in de bovengrond met een bodemvreemde bijmenging welke wordt aangetroffen tot een diepte van maximaal 0,7 m-mv.

De onderliggende zintuiglijk 'schone' zandige ondergrond (B-MM06.01 en C-MM06.02) is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Tevens is ter plaatse van de boringen B08 t/m B11, C06 en C08 in de bovengrond geen sprake van een bodemverontreiniging waarmee de betreffende verontreiniging in zuidelijke en westelijke richting is afgeperkt.

Onder de verhardingslaag van asfalt dan wel grind is sprake van een funderingslaag met een heterogene samenstelling (grind, beton, beton- of basteendelen). De bodemlagen onder de funderingslaag zijn ten hoogste licht verontreinigd met één of meerdere metalen. Hiermee is de sterke verontreiniging eveneens in noordelijke richting afgeperkt terwijl de watergang aan de oostzijde de oostelijke grens vormt.

De aangetroffen heterogene verontreiniging met metalen wordt gerelateerd aan de bodemvreemde bijmenging in de bovengrond. Zeer waarschijnlijk is sprake van een ophooglaag welke in het verleden is toegepast om het betreffende terreindeel op te hogen en te versterken.

In de betreffende ophooglaag is, net zoals in de funderingslaag onder de verharding, in onderhavig onderzoek overigens zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. De betreffende ophooglaag is eveneens niet verontreinigd met de stofgroep PFAS.

Op basis van de resultaten uit onderhavig en voorgaand onderzoek wordt geconcludeerd dat de sterke verontreiniging wordt aangetroffen over een totale oppervlakte van 550 m<sup>2</sup> en tot een diepte variërend van 0,5 tot 0,7 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging met metalen (koper, lood en zink) wordt ingeschat op circa 330-390 m<sup>3</sup> (550 m<sup>2</sup> x 0,6-0,7 m).

Bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden onder de CROW400 dient rekening gehouden te worden met de maatregelen voor de veiligheidsklasse 'rood-niet vluchtig' als gevolg van het voorkomen van een sterk verhoogd gehalte aan lood in de betreffende heterogene ophooglaag.

***Minerale olie:***

In onderhavig onderzoek is plaatselijk op de grens tussen het perceel 10-10A en 10B (boring C03) een sterke verontreiniging aangetroffen met minerale olie in een dunne bodemlaag van 0,8-1,0 m-mv.

Bij aanvullend onderzoek, om meer inzicht te verkrijgen in de omvang, is de betreffende bodemlaag opnieuw bemonsterd (C03a, 0,7-1,1 m-mv) en blijkt deze matig te zijn verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met enkele metalen en PCB. De betreffende bodemlaag is niet verontreinigd met PFAS.

De onderliggende siltige kleilaag (C03a, 1,1-1,6 m-mv) is licht verontreinigd met minerale olie (450 mg/kg ds, gestandaardiseerd) terwijl de dieper gelegen veenlaag (C03a, 1,6-2,3 m-mv) niet is verontreinigd. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het geanalyseerde licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de veenlaag, op basis van het chromatogram, ons inziens volledig wordt veroorzaakt door van nature aanwezige humuszuren.

Ter plaatse van de omliggende boringen C01a, C02a en C05a is in de zandige bodemlaag (0,5-1,0 m-mv) zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen waarmee de matig-sterke verontreiniging met minerale olie in horizontale richting is afgeperkt. In oostelijke richting wordt de betreffende verontreiniging begrensd door de aanwezige watergang.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de matig tot sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen over een beperkte oppervlakte van 45 m<sup>2</sup>. De omvang van de aangetroffen matige tot sterke minerale olie verontreiniging wordt ingeschat op circa 18 m<sup>3</sup> (45 m<sup>2</sup> x 0,4 m).

Het grondwater ter plaatse is niet verontreinigd met minerale olie en/of vluchtige aromaten. Ter plaatse van zowel de kern (boring C03a) als omringende boringen (C01a, C02a en C05a) is het grondwater niet verontreinigd waarmee formeel sprake is van een immobiele verontreiniging.

Op basis van de beschikbare chromatogrammen wordt geconcludeerd dat de aangetroffen verontreiniging wordt veroorzaakt door een dieselachtig product.

Bij eventuele toekomstige graaf- dan wel saneringswerkzaamheden ter plaatse dient in het kader van de CROW400 rekening gehouden te worden met de maatregelen voor de veiligheidsklasse 'rood-vluchtig' als gevolg van het verhoogde gehalte aan minerale olie.

***Deellocatie D: Burg. D. Kooimanweg 10-10A***

In het voorgaand onderzoek is direct ten westen van de bebouwing (boring 31) in de zintuiglijk verontreinigde bovengrond (0,2-0,7 m-mv, brandstof) een sterke verontreiniging met minerale olie (dieselachtig product) aangetroffen. In de onderliggende bodemlagen (klei en veen) is zintuiglijk geen verontreiniging waargenomen en het grondwater ter plaatse is niet dan wel niet noemenswaardig verontreinigd met brandstofcomponenten.

In onderhavig onderzoek is de sterke verontreiniging met minerale olie in de bovengrond niet bevestigd. De zintuiglijk met brandstof licht verontreinigde bovengrond (D01, 0,4-0,6 m-mv) is licht verontreinigd met minerale olie (950 mg/kg ds gestandaardiseerd), kobalt, nikkel, PAK en PCB. De betreffende bodemlaag is niet verontreinigd met PFAS.

De kleiige (0,9-1,3 m-mv) en venige (1,3-1,8 m-mv) ondergrond zijn niet verontreinigd met minerale olie. Opgemerkt wordt dat het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de venige ondergrond op basis van het chromatogram, ons inziens volledig wordt veroorzaakt door van nature aanwezige humuszuren.



Ter plaatse van de omliggende boringen (D02 t/m D05) is in bodemlaag van 0,4-1,0 m-mv zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreiniging met minerale olie aangetroffen.

In onderhavig onderzoek is, net zoals in het voorgaand onderzoek, een enkele boring gestuit op circa 0,7 m-mv. Bovendien is een mangat en een vulpunt aangetroffen hetgeen erop wijst dat er ter plaatse nog sprake is van een ondergrondse tank. Of de betreffende tank is gesaneerd (gevuld met zand of met ecopearl) of dat er sprake is van een nieuwe ondergrondse brandstoftank is op basis van de beschikbare informatie niet vast te stellen.

Ondanks dat in onderhavig onderzoek geen noemenswaardige bodemverontreiniging is aangetroffen kan niet worden uitgesloten dat boven of direct rondom de ondergrondse tank toch sprake is van een matige of sterke verontreiniging. Wel kan op basis van onderhavig onderzoek worden geconcludeerd dat de omvang zeer beperkt zal zijn en naar verwachting niet meer dan 10 m<sup>3</sup> bedragen.

Bij eventuele toekomstige graaf- dan wel saneringswerkzaamheden ter plaatse wordt in het kader van de CROW400 aanbevolen om rekening te houden met de maatregelen voor de veiligheidsklasse 'rood-vluchtig' (worst-case).

#### ***Deellocatie E: Burg. D. Kooimanweg 10C***

In het voorgaand onderzoek is uitpandig plaatselijk (boring 402) in een dunne bodemlaag (0,9-1,1 m-mv) een matige verontreiniging aangetroffen met minerale olie. Het grondwater ter plaatse is ten hoogste licht verontreinigd met minerale olie, naftaleen en barium.

In onderhavig onderzoek wordt de bodemverontreiniging met minerale olie bevestigd al is sprake van een sterke verontreiniging (boring E01, 0,6-0,9 m-mv). De betreffende sterke verontreiniging met minerale olie wordt overigens eveneens aangetroffen ter plaatse van de boringen E02, E04 en E07 in een vergelijkbare bodemlaag (0,6-1,1 m-mv). De betreffende sterk verontreinigde bodemlaag is verder ten hoogste licht verontreinigd met cadmium, PAK, PCB en niet verontreinigd met de stofgroep PFAS.

Ter plaatse van de omringende boringen (E03, E05, E06, E08 t/m E11) is in de betreffende bodemlaag zintuiglijk en/of analytisch geen dan wel ten hoogste sprake van een lichte verontreiniging. Tevens is ter plaatse van de inpandige boringen O23 en O25 zintuiglijk en/of analytisch de betreffende verontreiniging niet aangetroffen. Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie (170 mg/kg ds, gemeten) ter plaatse van boring O25 wordt, op basis van zintuiglijke waarnemingen en het chromatogram, eerder veroorzaakt door PAK en van nature aanwezige humuszuren dan door het brandstofproduct hetgeen uitpandig is aangetroffen. De verwachting bestaat dat de fundering verspreiding tot onder het pand heeft tegen gehouden.

De onderliggende klei- (>0,9 m-mv) en dieper gelegen veenlaag zijn beide niet verontreinigd met minerale olie waarmee de minerale olie verontreiniging in horizontale richting is afgeperkt.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen over een beperkte oppervlakte van 125 m<sup>2</sup> in een geringe laagdikte (circa 0,3-0,4 meter). De omvang van de aangetroffen sterke minerale olie verontreiniging wordt ingeschat op circa 50 m<sup>3</sup> (125 m<sup>2</sup> x 0,4 m).

In onderhavig onderzoek is vastgesteld dat het grondwater ter plaatse (herbemonstering peilbuis 402) niet verontreinigd is met minerale olie en/of vluchtige aromaten waarmee sprake is van een immobiele verontreiniging.

De oorzaak van de aangetroffen verontreiniging met minerale olie is op basis van de beschikbare informatie niet te geven maar wel wordt geconcludeerd dat er, mede gezien de chromatogrammen, naar verwachting sprake is van een 'ouder' benzine- dan wel petroleum-/kerosine-achtig product.

Bij eventuele toekomstige graaf- dan wel saneringswerkzaamheden ter plaatse wordt in het kader van de CROW400 aanbevolen om rekening te houden met de maatregelen voor de veiligheidsklasse 'rood-vluchtig' in verband met het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie.

***Deellocatie O: Burg. D. Kooimanweg 10C***

Ter plaatse van de in pandige deellocatie O is onder de betonvloer sprake van een kruipruimte van circa 0,7 tot 0,9 meter waarna wederom een dunne betonlaag (5-10 cm) wordt aangetroffen.

De siltige kleilaag onder de betonlaag is licht verontreinigd met kwik, lood en nikkel terwijl de onderliggende veenlaag niet is verontreinigd met de geanalyseerde parameters. Het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in de venige ondergrond wordt, op basis van het chromatogram, ons inziens volledig veroorzaakt door van nature aanwezige humuszuren.

In het grondwater ter plaatse is ten hoogste sprake van een lichte verontreiniging met barium en naftaleen.

Bij uitvoering van grondwerkzaamheden onder de CROW400 is ter plaatse van deellocatie O geen veiligheidsklasse van toepassing. Overigens dient voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen hetgeen bekend staat als de basishygiëne.

# 5

## Conclusies en aanbevelingen

Prommenz Milieu B.V. heeft in opdracht van BPD Ontwikkeling BV een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de percelen Burgermeester D. Kooimanweg 4-10C te Purmerend.

### *Aanleiding*

De aanleiding van het aanvullend onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie van bedrijventerrein naar woonlocatie.

Het onderzoek betreft een aanvulling op de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse aangezien in deze onderzoeken de bodemkwaliteit en verontreinigingssituatie nog niet volledig in beeld is gebracht.

### *Doel*

Het doel van het aanvullend onderzoek is:

- het verifiëren van de in het voorgaand onderzoek aangetroffen grondverontreiniging met zink ter plaatse van het perceel Burgermeester D. Kooimanweg 4 en, indien er daadwerkelijk sprake is van een noemenswaardige verontreiniging, (voor zover mogelijk) direct de omvang van de verontreiniging;
- het verkrijgen van meer inzicht in de omvang van de aangetroffen grondverontreiniging met metalen tussen de percelen Burgermeester D. Kooimanweg 6 en 10A alsmede in de aan- dan wel afwezigheid van asbest in de puinhoudende bovengrond ter plaatse;
- het verifiëren van de in het voorgaand onderzoek aangetroffen grondverontreiniging met minerale olie ter plaatse van het perceel Burgermeester D. Kooimanweg 10A en, indien er daadwerkelijk sprake is van een noemenswaardige verontreiniging, (voor zover mogelijk) direct de omvang van de verontreiniging;
- het verifiëren van de in het voorgaand onderzoek aangetroffen grondverontreiniging met minerale olie ter plaatse van het perceel Burgermeester D. Kooimanweg 10C en, indien er daadwerkelijk sprake is van een noemenswaardige verontreiniging, (voor zover mogelijk) direct de omvang van de verontreiniging;
- het bepalen van de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van het bebouwde deel van het perceel Burgermeester D. Kooimanweg 10C aangezien ter plaatse nog geen bodemonderzoek is verricht.

Daarnaast is op basis van de milieuhygiënische kwaliteit nagegaan of, en zo ja welke, maatregelen nodig zijn voor het werken in verontreinigde grond. Dit vanwege eventuele toekomstige grondwerkzaamheden.

### ***Conclusies en aanbeveling***

Op basis van onderhavig en voorgaande onderzoeken wordt geconcludeerd dat op een vijftal locaties sprake is van een noemenswaardige verontreiniging van de grond waarmee bij de voorgenomen herontwikkeling rekening gehouden dient te worden.

Voorafgaand aan de herontwikkeling dienen op ondergenoemde locaties sanerende maatregelen genomen te worden. Ondanks dat het bedrijventerrein reeds vanaf eind jaren '60 aanwezig is kan op basis van de beschikbare informatie niet éénduidig worden vastgesteld of de aangetroffen verontreinigingen van historische aard zijn (ontstaan voor 1987) en eventuele saneringswerkzaamheden beperkt kunnen blijven tot een zogenoemd 'geval van ernstige bodemverontreiniging' (>25 m<sup>3</sup> sterk verontreinigde grond).

De saneringslocaties binnen de percelen Burg. D. Kooimanweg 4-10C kunnen als volgt kort worden samengevat:

- zeer plaatselijk aangetroffen sterke verontreiniging van de ondergrond met zink op perceel 4 (totale omvang circa 15 m<sup>3</sup>);
- aangetroffen sterke grondverontreiniging met koper, lood en zink in de bovengrond op perceel 10-10A (totale omvang circa 330-390 m<sup>3</sup>);
- zeer plaatselijk aangetroffen matige tot sterke verontreiniging met minerale olie in de ondergrond op het oostelijk deel van het perceel 10-10A (totaal circa 18 m<sup>3</sup>);
- rondom de ondergrondse brandstoftank aangetroffen lichte tot sterke verontreiniging met minerale olie op het westelijk deel van het perceel 10-10A (totaal circa 10 m<sup>3</sup>);
- uitpandig plaatselijk aangetroffen sterke grondverontreiniging met minerale olie in de ondergrond op perceel 10C (totaal circa 50 m<sup>3</sup>).

Aangezien het grondwater ter plaatse van bovengenoemde locaties niet dan wel ten hoogste licht is verontreinigd, is in alle gevallen sprake van een immobiele verontreiniging. Gezien de situering van de aangetroffen immobiele verontreinigingen (op afgeschermd bedrijfsterrein, sterk begroeid, onder verhardingslaag dan wel schone bovengrond) vormen de betreffende verontreinigingen in de huidige situatie geen risico voor volksgezondheid en milieu en bestaat er, ons inziens, geen directe aanleiding voor (sanerings)stappen.

Echter voorafgaand aan de voorgenomen herontwikkeling, zeker bij grondwerkzaamheden in, of het roeren van de betreffende sterk verontreinigde bodemlagen, dienen wel sanerende maatregelen genomen te worden.

Voorafgaand aan de sanerende maatregelen dient een zogenaamde BUS-melding (Besluit Uniforme Saneringen) ter beoordeling aan het bevoegde gezag te worden voorgelegd. De beoordeling neemt doorgaans vijf weken in beslag. Overigens kan in onderhavig geval ook overwogen worden tot het opstellen van een saneringsplan waarbinnen meer maatwerk opgenomen kan worden maar doorgaans ook een langere doorlooptijd kent (15 weken). Aanbevolen wordt om, afhankelijk van de diverse wensen, te bepalen of een BUS-melding of saneringsplan het beste past bij de voorgenomen planvorming.

Na goedkeuring kunnen de saneringswerkzaamheden worden gestart waarbij tevens rekening moet worden gehouden met de eis dat saneringswerkzaamheden alleen uitgevoerd mogen worden door een BRL7000-gecertificeerde aannemer. Eventueel vrijkomende en af te voeren sterk verontreinigde grond dient te worden aangeboden bij een erkende verwerker dan wel stortplaats.

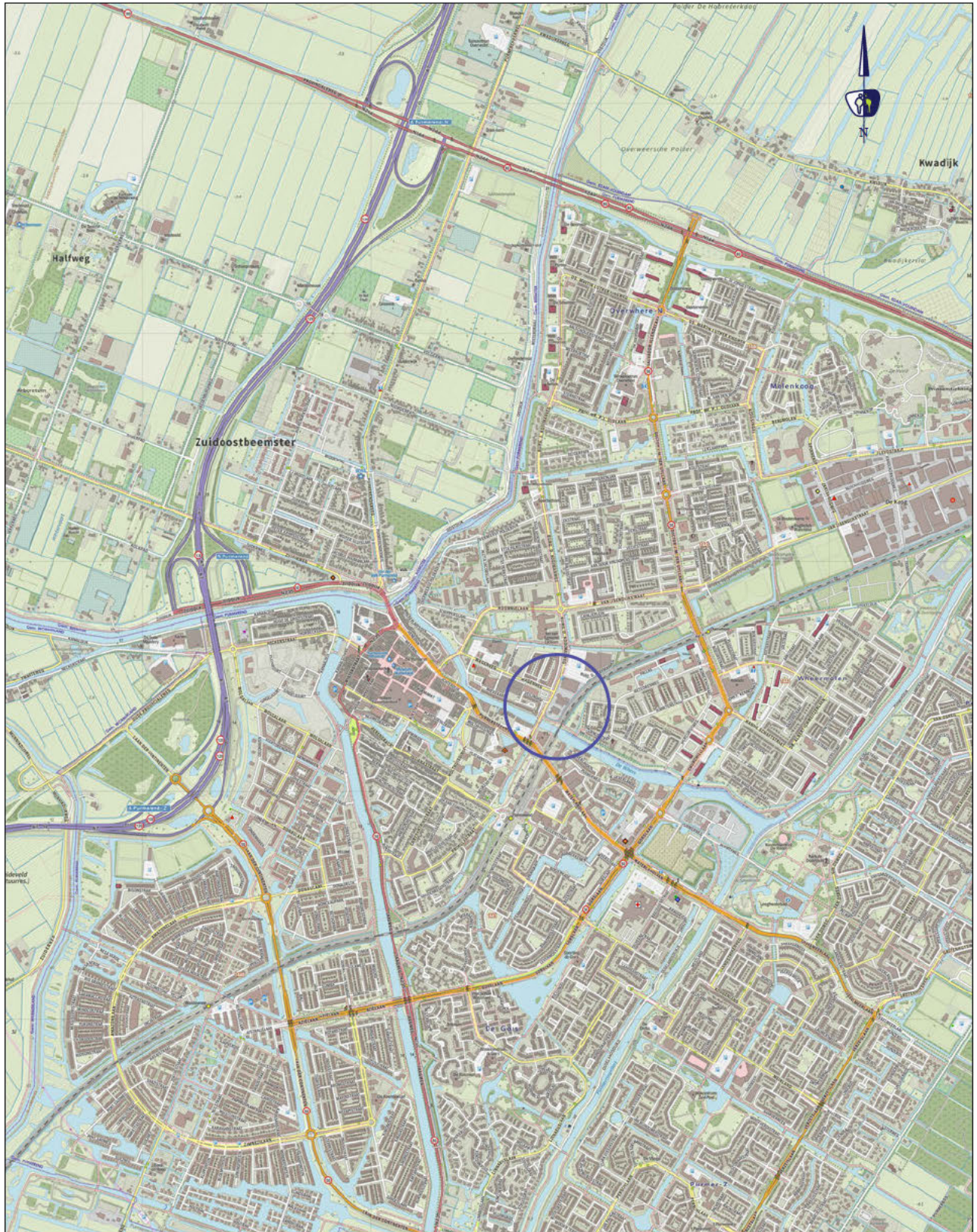
Bij uitvoering van de saneringswerkzaamheden dient ter plaatse van de verschillende saneringslocaties rekening gehouden te worden met de maatregelen voor de veiligheidsklasse 'rood-vluchtig' (i.v.m.

minerale olie) of 'rood-niet vluchtig' (i.v.m. lood). Enkel bij de saneringswerkzaamheden ter plaatse van perceel 4 is in het kader van de CROW400 geen veiligheidsklasse van toepassing. Overigens dient voor alle werkzaamheden waarbij grond wordt geroerd in ieder geval een minimaal niveau van risicobeheersing in acht worden genomen hetgeen bekend staat als de basishygiëne.

Opgemerkt wordt dat de vaststelling van genoemde voorlopige veiligheidsklassen indicatief is. Door een hogere veiligheidskundige dient dit te worden gevalideerd en dienen tevens de concrete beheersmaatregelen uitgewerkt te worden.

# Bijlage I

Overzichtstekening, situatietekeningen met  
boorlocaties en verontreinigingssituatie,  
kadastrale gegevens



### LEGENDA



Globale ligging onderzoekslocatie



## PROMMENZ

Hamenkaag 11 | www.prommenz.nl  
1741 LA Schagen | info@prommenz.nl

projectnummer	tekeningnummer	versie	blad	01
M20124	_MO_501	0.1	van	03

project  
Burgermeester D. Kooimanweg 4-10C

onderwerp  
Aanvullend bodemonderzoek

opdrachtgever  
BPD Ontwikkeling BV

status  
Definitief

datum  
02-08-2021

schaal  
1:25.000

formaat  
A4

ontwerper  
[redacted]

projectleider  
[redacted]

paraaf  
[redacted]

datum  
02-08-2021

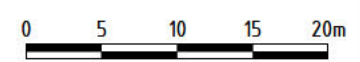
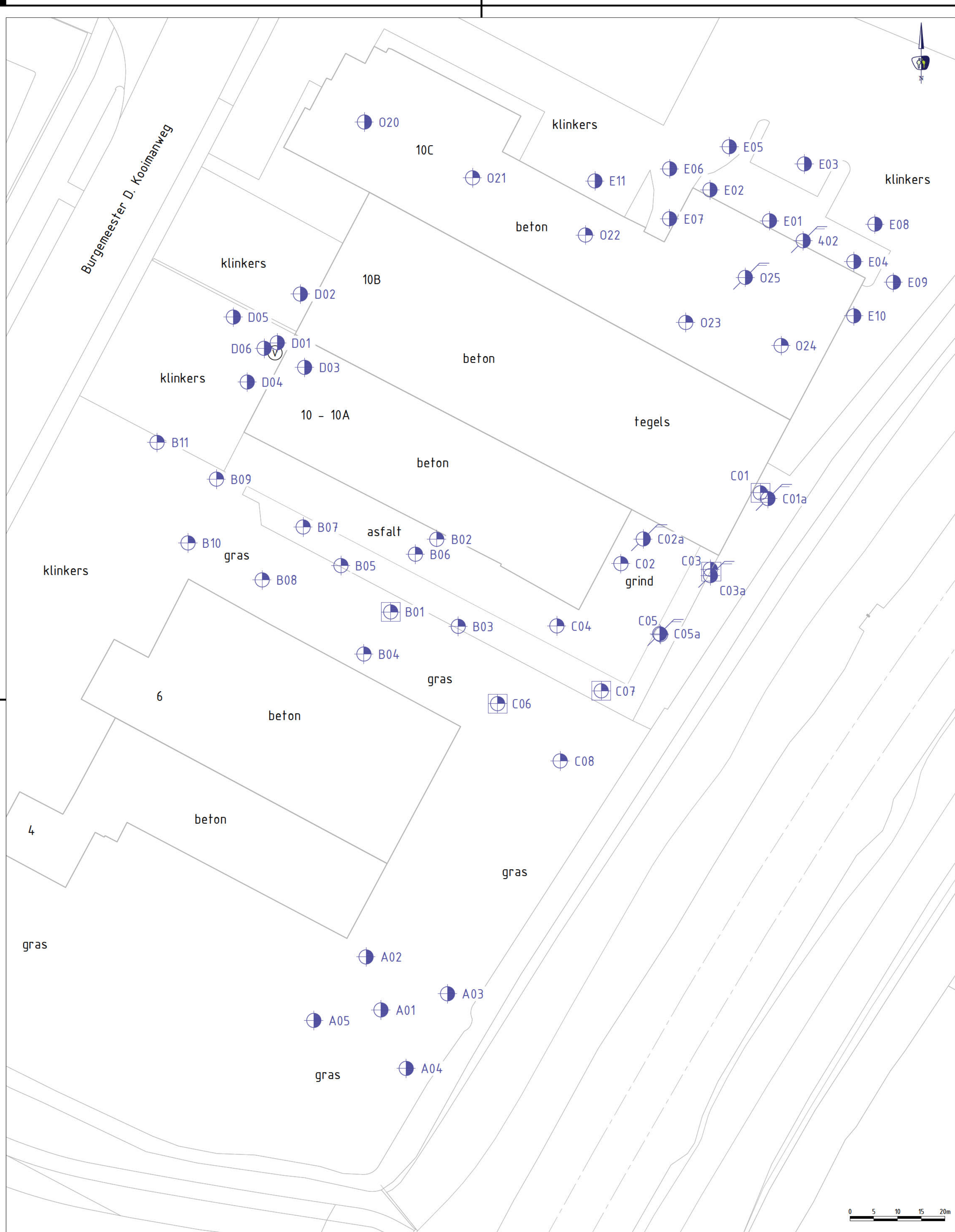
paraaf  
[redacted]

datum  
02-08-2021

*een frisse kijk op ruimte*

A  
B  
C  
D  
E  
F

HYPROJECTEN\opdracht\M0224\_VH\_BPD\_ondzoek en saneren Bsp. D. Kooimanweg 4-10 Nageleggebied Dumero012, Teemoo



**LEGENDA**

- Contouren GBKN
- Contouren onderzoeksgebied
- Vulpunt ondergrondse tank
- Grondboring tot 1,0 m-mv (incl. nummering)
- Grondboring tot 2,0 m-mv (incl. nummering)
- Grondboring met freatische peilbuis (incl. nummering)
- Gat van 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv (incl. nummering)

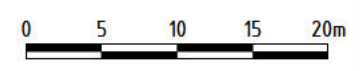
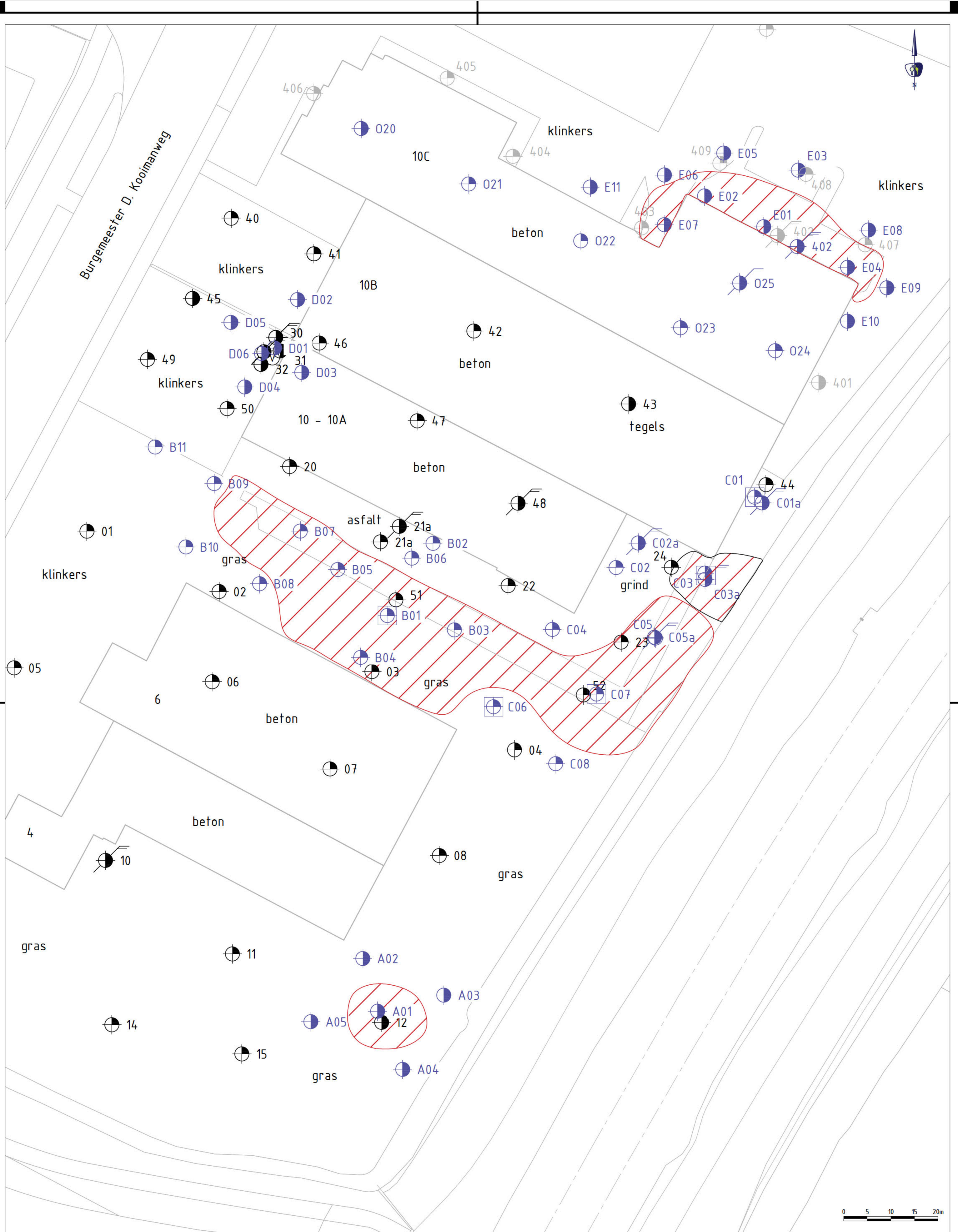
Harmerkaag 11 | www.prommenz.nl  
741 LA Schagen | info@prommenz.nl

projectnummer	tekeningnummer	versie	blad
M20124	_MO_502	0.1	02
			van 03

project	Burgemeester D. Kooimanweg te Purmerend		status	datum
onderwerp	Aanvullend bodemonderzoek		Definitief	28-06-2021
opdrachtgever	ontwerper	paraaf	schaal	formaat
BPD	projectleider	paraaf	1:250	A2
			datum	
			28-06-2021	
			datum	
			28-06-2021	

*van frissa kijkt op ruiter*



**LEGENDA**

- Contouren GBKN
- Contouren onderzoeksgebied
- Vulpunt ondergrondse tank
- Grondboring tot 1,0 m-mv (incl. nummering)
- Grondboring tot 2,0 m-mv (incl. nummering)
- Grondboring met freatische peilbuis (incl. nummering)
- Gat van 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m-mv (incl. nummering)
- Globale interventiewaardecontour
- Grondboring tot 1,0 m-mv (incl. nummering) - onderzoek Prommenz 2018
- Grondboring tot 2,0 m-mv (incl. nummering) - onderzoek Prommenz 2018
- Grondboring met freatische peilbuis (incl. nummering) - onderzoek Prommenz 2018
- Grondboring tot 1,0 m-mv (incl. nummering) - onderzoek Antea 2018
- Grondboring tot 2,0 m-mv (incl. nummering) - onderzoek Antea 2018
- Grondboring met freatische peilbuis (incl. nummering) - onderzoek Antea 2018

**PROMMENZ** Harmerkaag 11 | www.prommenz.nl  
741 LA Schagen | info@prommenz.nl

projectnummer	M20124	tekeningnummer	_MO_502	versie	0.1	blad	03
project	Burgemeester D. Kooimanweg te Purmerend			status	Definitief	datum	02-08-2021
onderwerp	Aanvullend bodemonderzoek			schaal	1:250	formaat	A2
opdrachtgever	BPD	ontwerper		paraaf		datum	02-08-2021
		projectleider		paraaf		datum	02-08-2021

*van frisse aijk op ruiter*



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Purmerend</p> <p>Sectie D</p> <p>Perceel 6177</p>	
--	--	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 11 mei 2021  
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

<b>Kadastrale aanduiding</b>	<a href="#">Purmerend D 5679</a>	
	Kadastrale objectidentificatie : 073620567970000	
<b>Locatie</b>	Burgemeester D. Kooimanweg 10 C 1442 BZ Purmerend	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0439010000031545	
<b>Kadastrale grootte</b>	2.240 m <sup>2</sup>	
<b>Grens en grootte</b>	Vastgesteld	
<b>Coördinaten</b>	125860 - 502420	
<b>Omschrijving</b>	Bedrijvigheid (kantoor) Erf - tuin	
<b>Koopsom</b>	€ 1.150.000	<b>Koopjaar</b> 2005
<b>Ontstaan uit</b>	<a href="#">Purmerend D 328</a> <a href="#">Purmerend D 1513</a> <a href="#">Purmerend D 3468</a>	

### AANTEKENINGEN

<b>Publiekrechtelijke beperking</b>	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
<b>Basisregistratie Kadaster</b>	

### RECHTEN

	<b>1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1) en Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.2, 1.3 en 1.4)</b>	
<b>Soort recht</b>	Eigendom (recht van)	
<b>Afkomstig uit stukken</b>	<a href="#">Hyp4 66987/18</a>	<b>Ingeschreven op</b> 08-10-2015 om 09:25
	<a href="#">Hyp4 11399/49 Alkmaar</a>	<b>Ingeschreven op</b> 01-02-2005 om 09:00
<b>Naam gerechtigde</b>	[REDACTED]	
<b>Adres</b>	[REDACTED]	
<b>Geboren</b>	04-11-1941	<b>te</b> PURMEREND
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
<b>Burgerlijke staat</b>	Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)	

**1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht**

<b>Afkomstig uit stukken</b>	<a href="#">Hyp4 72429/99</a> <a href="#">Hyp4 4430/5 Alkmaar</a>	<b>Ingeschreven op</b> 16-01-2018 om 14:50
<b>Naam gerechtigde</b>	<a href="#">Gasunie Transport Services B.V.</a>	
<b>Adres</b>	Concourslaan 17 9727 KC GRONINGEN	
<b>Postadres</b>	Postbus 181 9700 AD GRONINGEN	
<b>Statutaire zetel</b>	GRONINGEN	
<b>KvK-nummer</b>	02084889 (Bron: Handelsregister) <small>Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister</small>	
<b>Vermeld in stukken</b>	<a href="#">Hyp4 63933/00167</a> Naamswijziging rechtspersoon	<b>Ingeschreven op</b> 06-02-2014 om 09:00
	<a href="#">Hyp4 63825/00055</a> Naamswijziging rechtspersoon	<b>Ingeschreven op</b> 07-01-2014 om 11:01

**1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht op gedeelte van perceel**

<b>Afkomstig uit stukken</b>	<a href="#">Hyp4 72429/99</a> <a href="#">Hyp4 1773/21 Alkmaar</a>	<b>Ingeschreven op</b> 16-01-2018 om 14:50
<b>Naam gerechtigde</b>	<a href="#">Gasunie Transport Services B.V.</a>	
<b>Adres</b>	Concourslaan 17 9727 KC GRONINGEN	
<b>Postadres</b>	Postbus 181 9700 AD GRONINGEN	
<b>Statutaire zetel</b>	GRONINGEN	
<b>KvK-nummer</b>	02084889 (Bron: Handelsregister) <small>Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister</small>	
<b>Vermeld in stukken</b>	<a href="#">Hyp4 63933/00167</a> Naamswijziging rechtspersoon	<b>Ingeschreven op</b> 06-02-2014 om 09:00
	<a href="#">Hyp4 63825/00055</a> Naamswijziging rechtspersoon	<b>Ingeschreven op</b> 07-01-2014 om 11:01

**1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht op gedeelte van perceel**

<b>Afkomstig uit stukken</b>	<a href="#">Hyp4 72429/99</a> <a href="#">Hyp4 1897/112 Alkmaar</a>	<b>Ingeschreven op</b> 16-01-2018 om 14:50
<b>Naam gerechtigde</b>	<a href="#">Gasunie Transport Services B.V.</a>	

**Adres** Concourslaan 17  
9727 KC GRONINGEN

**Postadres** Postbus 181  
9700 AD GRONINGEN

**Statutaire zetel** GRONINGEN

**KvK-nummer** [02084889](#) (Bron: Handelsregister)  
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Vermeld in stukken** [Hyp4 63933/00167](#) **Ingeschreven op** 06-02-2014 om 09:00  
Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 63825/00055](#) **Ingeschreven op** 07-01-2014 om 11:01  
Naamswijziging rechtspersoon

**1.4 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht op gedeelte van perceel**

**Afkomstig uit stukken** [Hyp4 72429/99](#) **Ingeschreven op** 16-01-2018 om 14:50  
[Hyp4 2033/122 Alkmaar](#)

**Naam gerechtigde** [Gasunie Transport Services B.V.](#)

**Adres** Concourslaan 17  
9727 KC GRONINGEN

**Postadres** Postbus 181  
9700 AD GRONINGEN

**Statutaire zetel** GRONINGEN

**KvK-nummer** [02084889](#) (Bron: Handelsregister)  
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Vermeld in stukken** [Hyp4 63933/00167](#) **Ingeschreven op** 06-02-2014 om 09:00  
Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 63825/00055](#) **Ingeschreven op** 07-01-2014 om 11:01  
Naamswijziging rechtspersoon

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

<b>Kadastrale aanduiding</b>	<a href="#">Purmerend D 5866</a> Kadastrale objectidentificatie : 073620586670000	
<b>Locatie</b>	Burgemeester D. Kooimanweg 10 B 1442 BZ Purmerend Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0439010000031546	
<b>Kadastrale grootte</b>	1.168 m <sup>2</sup>	
<b>Grens en grootte</b>	Vastgesteld	
<b>Coördinaten</b>	125802 - 502409	
<b>Omschrijving</b>	Bedrijvigheid (industrie) Perceel grond - gebruik onbekend	
<b>Koopsom</b>	€ 1.198.800 Met meer onroerend goed verkregen	<b>Koopjaar</b> 2019
<b>Ontstaan uit</b>	<a href="#">Purmerend D 5678</a>	

### AANTEKENINGEN

<b>Publiekrechtelijke beperking</b>	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
<b>Basisregistratie Kadaster</b>	

### RECHTEN

<b>1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1 en 1.2) en Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.3)</b>	
<b>Soort recht</b>	Eigendom (recht van)
<b>Afkomstig uit stuk</b>	<a href="#">Hyp4 76220/170</a> Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)
<b>Ingeschreven op</b>	20-08-2019 om 09:47
<b>Naam gerechtigde</b>	<a href="#">BPD ONTWIKKELING B.V.</a>
<b>Adres</b>	Kronehoefstraat 72 5622 AC EINDHOVEN
<b>Statutaire zetel</b>	AMSTERDAM
<b>KvK-nummer</b>	<a href="#">08013158</a> (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 74989/00126](#)  
Bekrachtiging

Ingeschreven op 08-02-2019 om 11:14

**1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht**

Afkomstig uit stukken [Hyp4 72429/99](#)

Ingeschreven op 16-01-2018 om 14:50

[Hyp4 2033/122 Alkmaar](#)

Naam gerechtigde [Gasunie Transport Services B.V.](#)

Adres Concourslaan 17  
9727 KC GRONINGEN

Postadres Postbus 181  
9700 AD GRONINGEN

Statutaire zetel GRONINGEN

KvK-nummer [02084889](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 63933/00167](#)

Ingeschreven op 06-02-2014 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 63825/00055](#)

Ingeschreven op 07-01-2014 om 11:01

Naamswijziging rechtspersoon

**1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht**

Afkomstig uit stukken [Hyp4 72429/99](#)

Ingeschreven op 16-01-2018 om 14:50

[Hyp4 4430/5 Alkmaar](#)

Naam gerechtigde [Gasunie Transport Services B.V.](#)

Adres Concourslaan 17  
9727 KC GRONINGEN

Postadres Postbus 181  
9700 AD GRONINGEN

Statutaire zetel GRONINGEN

KvK-nummer [02084889](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 63933/00167](#)

Ingeschreven op 06-02-2014 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 63825/00055](#)

Ingeschreven op 07-01-2014 om 11:01

Naamswijziging rechtspersoon

**1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht op gedeelte van perceel**

Afkomstig uit stukken [Hyp4 72429/99](#)

Ingeschreven op 16-01-2018 om 14:50

[Hyp4 1773/21 Alkmaar](#)

BETREFT  
Purmerend D 5866

UW REFERENTIE  
M20124

GELEVERD OP  
11-05-2021 - 13:07

PRODUCTIEORDERNUMMER  
S11098233770

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M  
10-05-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M  
10-05-2021 - 14:59

BLAD  
3 van 3

**Naam gerechtigde** [Gasunie Transport Services B.V.](#)

**Adres** Concourslaan 17  
9727 KC GRONINGEN

**Postadres** Postbus 181  
9700 AD GRONINGEN

**Statutaire zetel** GRONINGEN

**KvK-nummer** [02084889](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Vermeld in stukken** [Hyp4 63933/00167](#)

**Ingeschreven op** 06-02-2014 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 63825/00055](#)

**Ingeschreven op** 07-01-2014 om 11:01

Naamswijziging rechtspersoon

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

<b>Kadastrale aanduiding</b>	<a href="#">Purmerend D 5867</a>	
	Kadastrale objectidentificatie : 073620586770000	
<b>Locaties</b>	Burgemeester D. Kooimanweg 10 1442 BZ Purmerend	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: <a href="#">043901000000786</a>	
	Burgemeester D. Kooimanweg 10 A 1442 BZ Purmerend	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: <a href="#">0439010000031547</a>	
<b>Kadastrale grootte</b>	1.120 m <sup>2</sup>	
<b>Grens en grootte</b>	Vastgesteld	
<b>Coördinaten</b>	125794 - 502393	
<b>Omschrijving</b>	Bedrijvigheid (industrie)	
	Perceel grond - gebruik onbekend	
<b>Koopsom</b>	€ 672.000	<b>Koopjaar</b> 2019
<b>Ontstaan uit</b>	<a href="#">Purmerend D 5678</a>	

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.  
**Basisregistratie Kadaster**

### RECHTEN

<b>1</b>	<b>Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1) en Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.2 en 1.3)</b>	
<b>Soort recht</b>	Eigendom (recht van)	
<b>Afkomstig uit stuk</b>	<a href="#">Hyp4 76220/170</a>	<b>Ingeschreven op</b> 20-08-2019 om 09:47
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
<b>Naam gerechtigde</b>	<a href="#">BPD ONTWIKKELING B.V.</a>	
<b>Adres</b>	Kronehoefstraat 72 5622 AC EINDHOVEN	
<b>Statutaire zetel</b>	AMSTERDAM	

**KvK-nummer** [08013158](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Vermeld in stuk** [Hyp4 74989/00126](#)

**Ingeschreven op** 08-02-2019 om 11:14

Bekrachtiging

**1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht**

**Afkomstig uit stukken** [Hyp4 72429/99](#)

**Ingeschreven op** 16-01-2018 om 14:50

[Hyp4 4430/5 Alkmaar](#)

**Naam gerechtigde** [Gasunie Transport Services B.V.](#)

**Adres** Concourslaan 17  
9727 KC GRONINGEN

**Postadres** Postbus 181  
9700 AD GRONINGEN

**Statutaire zetel** GRONINGEN

**KvK-nummer** [02084889](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Vermeld in stukken** [Hyp4 63933/00167](#)

**Ingeschreven op** 06-02-2014 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 63825/00055](#)

**Ingeschreven op** 07-01-2014 om 11:01

Naamswijziging rechtspersoon

**1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht op gedeelte van perceel**

**Afkomstig uit stukken** [Hyp4 72429/99](#)

**Ingeschreven op** 16-01-2018 om 14:50

[Hyp4 1773/21 Alkmaar](#)

**Naam gerechtigde** [Gasunie Transport Services B.V.](#)

**Adres** Concourslaan 17  
9727 KC GRONINGEN

**Postadres** Postbus 181  
9700 AD GRONINGEN

**Statutaire zetel** GRONINGEN

**KvK-nummer** [02084889](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Vermeld in stukken** [Hyp4 63933/00167](#)

**Ingeschreven op** 06-02-2014 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 63825/00055](#)

**Ingeschreven op** 07-01-2014 om 11:01

Naamswijziging rechtspersoon

BETREFT  
Purmerend D 5867

UW REFERENTIE  
M20124

GELEVERD OP  
11-05-2021 - 13:08

PRODUCTIEORDERNUMMER  
S11098233899

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M  
10-05-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M  
10-05-2021 - 14:59

BLAD  
3 van 3

**1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht op gedeelte van perceel**

<b>Afkomstig uit stukken</b>	<a href="#">Hyp4 72429/99</a>	<b>Ingeschreven op</b>	16-01-2018 om 14:50
	<a href="#">Hyp4 2033/122 Alkmaar</a>		
<b>Naam gerechtigde</b>	<a href="#">Gasunie Transport Services B.V.</a>		
<b>Adres</b>	Concourslaan 17 9727 KC GRONINGEN		
<b>Postadres</b>	Postbus 181 9700 AD GRONINGEN		
<b>Statutaire zetel</b>	GRONINGEN		
<b>KvK-nummer</b>	02084889 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
<b>Vermeld in stukken</b>	<a href="#">Hyp4 63933/00167</a>	<b>Ingeschreven op</b>	06-02-2014 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	<a href="#">Hyp4 63825/00055</a>	<b>Ingeschreven op</b>	07-01-2014 om 11:01
	Naamswijziging rechtspersoon		

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

<b>Kadastrale aanduiding</b>	<a href="#">Purmerend D 6176</a>	
	Kadastrale objectidentificatie : 073620617670000	
<b>Locatie</b>	Burgemeester D. Kooimanweg 8 1442 BZ Purmerend	
<b>Kadastrale grootte</b>	830 m <sup>2</sup>	
<b>Grens en grootte</b>	Vastgesteld	
<b>Coördinaten</b>	125812 - 502368	
<b>Omschrijving</b>	Perceel grond - gebruik onbekend	
<b>Koopsom</b>	€ 1.198.800	<b>Koopjaar</b> 2019
	Met meer onroerend goed verkregen	
<b>Ontstaan uit</b>	<a href="#">Purmerend D 564</a> <a href="#">Purmerend D 565</a>	

### AANTEKENINGEN

<b>Publiekrechtelijke beperking</b>	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
<b>Basisregistratie Kadaster</b>	

### RECHTEN

<b>1</b>	<b>Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)</b>	
<b>Soort recht</b>	Eigendom (recht van)	
<b>Afkomstig uit stuk</b>	<a href="#">Hyp4 76220/170</a>	<b>Ingeschreven op</b> 20-08-2019 om 09:47
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
<b>Naam gerechtigde</b>	<a href="#">BPD ONTWIKKELING B.V.</a>	
<b>Adres</b>	Kronehoefstraat 72 5622 AC EINDHOVEN	
<b>Statutaire zetel</b>	AMSTERDAM	
<b>KvK-nummer</b>	<a href="#">08013158</a> (Bron: Handelsregister)	
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	
<b>Vermeld in stuk</b>	<a href="#">Hyp4 74989/00126</a>	<b>Ingeschreven op</b> 08-02-2019 om 11:14
	Bekrachtiging	

BETREFT  
Purmerend D 6176

UW REFERENTIE  
M20124

GELEVERD OP  
11-05-2021 - 13:09

PRODUCTIEORDERNUMMER  
S11098233986

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M  
10-05-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M  
10-05-2021 - 14:59

BLAD  
2 van 2

**1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet  
Privaatrecht op gedeelte van perceel**

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 3921/83 Alkmaar](#)

**Naam gerechtigde** [Gemeente Purmerend](#)

**Adres** Purmersteenweg 42  
1441 DM PURMEREND

**Postadres** Postbus 15  
1440 AA PURMEREND

**Statutaire zetel** PURMEREND

**KvK-nummer** [37162503](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

<b>Kadastrale aanduiding</b>	<a href="#">Purmerend D 6177</a>	
	Kadastrale objectidentificatie : 073620617770000	
<b>Locaties</b>	Burgemeester D. Kooimanweg 4 1442 BZ Purmerend	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: <a href="#">0439010000003253</a>	
	Burgemeester D. Kooimanweg 6 1442 BZ Purmerend	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: <a href="#">04390100000031419</a>	
<b>Kadastrale grootte</b>	2.175 m <sup>2</sup>	
<b>Grens en grootte</b>	Vastgesteld	
<b>Coördinaten</b>	125775 - 502364	
<b>Omschrijving</b>	Wonen	
	Perceel grond - gebruik onbekend	
<b>Koopsom</b>	€ 2.061.000	<b>Koopjaar</b> 2019
	Met meer onroerend goed verkregen	
<b>Ontstaan uit</b>	<a href="#">Purmerend D 564</a> <a href="#">Purmerend D 565</a>	

### AANTEKENINGEN

<b>Publiekrechtelijke beperking</b>	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
<b>Basisregistratie Kadaster</b>	

### RECHTEN

	<b>1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1)</b>	
<b>Soort recht</b>	Eigendom (recht van)	
<b>Afkomstig uit stuk</b>	<a href="#">Hyp4 76220/170</a>	<b>Ingeschreven op</b> 20-08-2019 om 09:47
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
<b>Naam gerechtigde</b>	<a href="#">BPD ONTWIKKELING B.V.</a>	
<b>Adres</b>	Kronehoefstraat 72 5622 AC EINDHOVEN	
<b>Statutaire zetel</b>	AMSTERDAM	

BETREFT  
Purmerend D 6177

UW REFERENTIE  
M20124

GELEVERD OP  
11-05-2021 - 13:10

PRODUCTIEORDERNUMMER  
S11098234049

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M  
10-05-2021 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M  
10-05-2021 - 14:59

BLAD  
2 van 2

**KvK-nummer** [08013158](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Vermeld in stuk** [Hyp4 74989/00126](#)

**Ingeschreven op** 08-02-2019 om 11:14

Bekrachtiging

### 1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 3921/83 Alkmaar](#)

**Naam gerechtigde** [Gemeente Purmerend](#)

**Adres** Purmersteenweg 42  
1441 DM PURMEREND

**Postadres** Postbus 15  
1440 AA PURMEREND

**Statutaire zetel** PURMEREND

**KvK-nummer** [37162503](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

**Kadastrale aanduiding** [Purmerend D 2555](#)

Kadastrale objectidentificatie : 073620255570000

**Kadastrale grootte** 1.260 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**Coördinaten** 125792 - 502323

**Omschrijving** Perceel grond - gebruik onbekend

**Koopsom** € 2.061.000

**Koopjaar** 2019

Met meer onroerend goed verkregen

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.  
**Basisregistratie Kadaster**

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 76220/170](#)

**Ingeschreven op** 20-08-2019 om 09:47

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

**Naam gerechtigde** [BPD ONTWIKKELING B.V.](#)

**Adres** Kronehoefstraat 72

5622 AC EINDHOVEN

**Statutaire zetel** AMSTERDAM

**KvK-nummer** [08013158](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**Vermeld in stuk** [Hyp4 74989/00126](#)

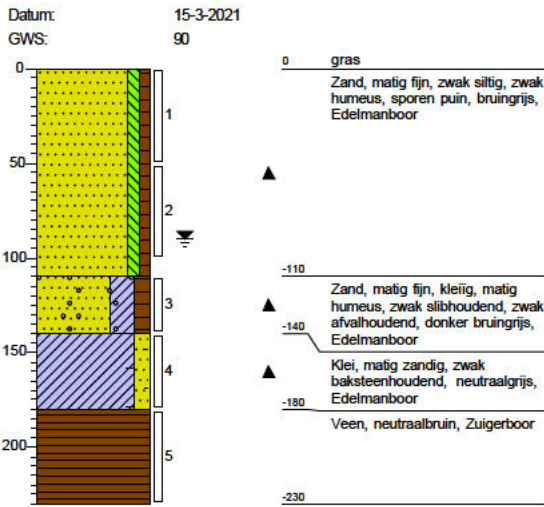
**Ingeschreven op** 08-02-2019 om 11:14

Bekrachtiging

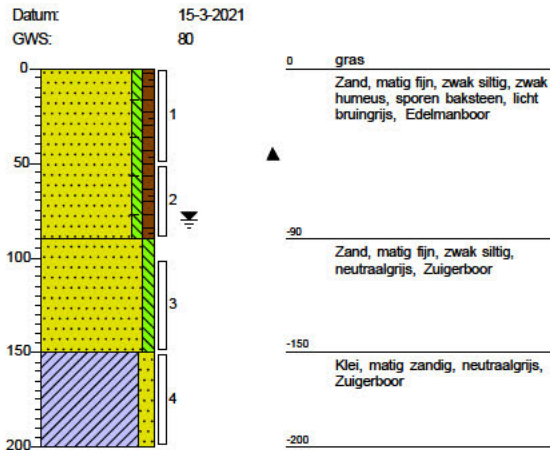
# Bijlage II

Boorprofielen

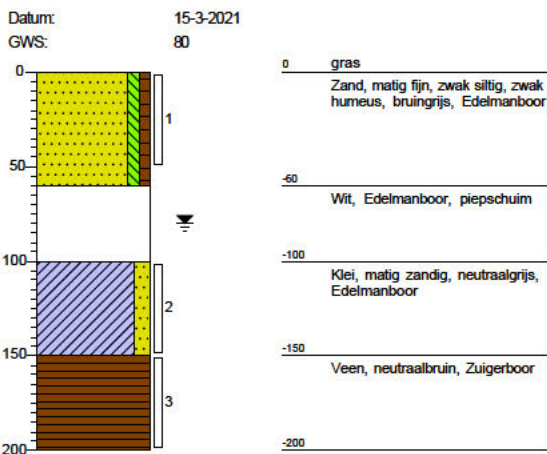
### Boring: A01



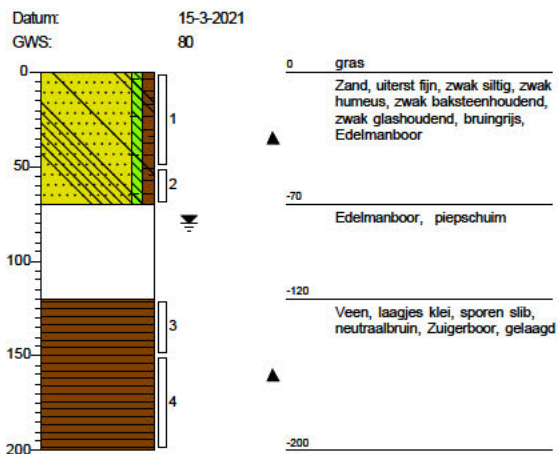
### Boring: A02



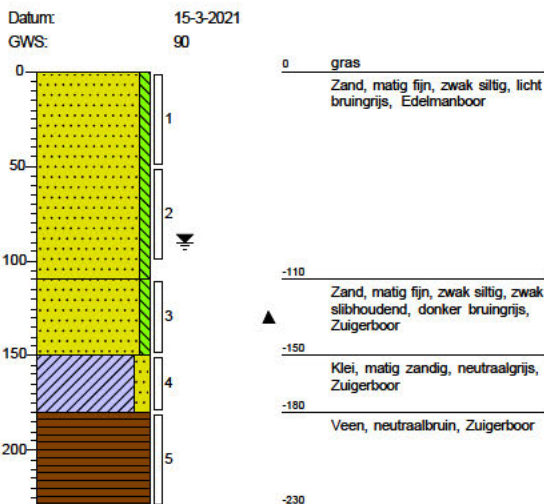
### Boring: A03



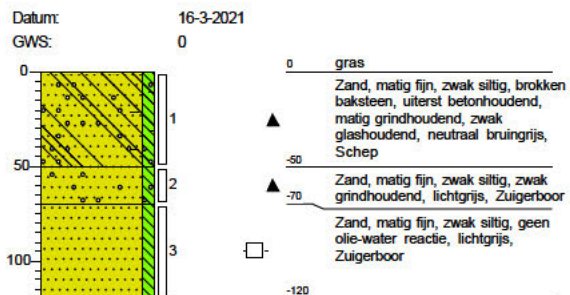
### Boring: A04



### Boring: A05

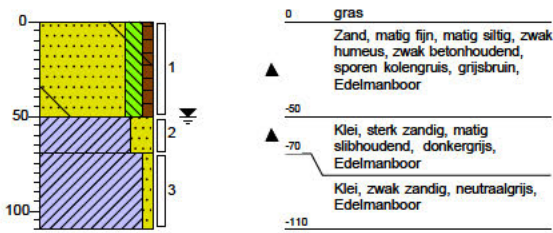


### Boring: B01



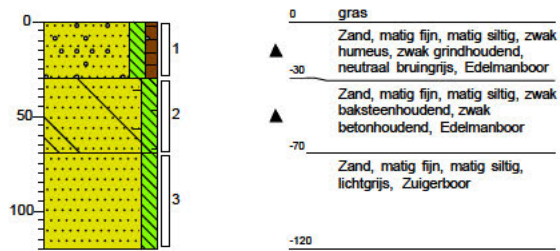
### Boring: B02

Datum: 16-3-2021  
GWS: 50



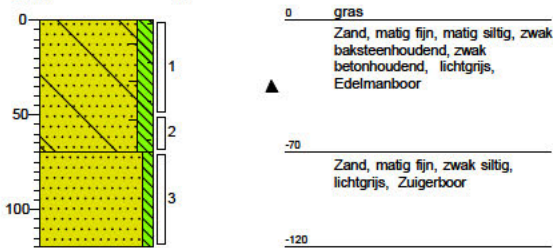
### Boring: B03

Datum: 16-3-2021  
GWS: 0



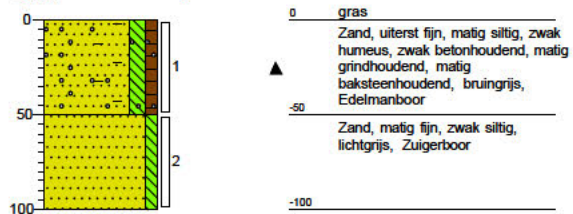
### Boring: B04

Datum: 16-3-2021  
GWS: 0



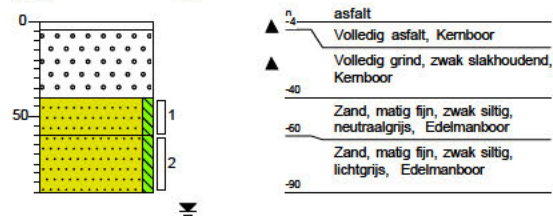
### Boring: B05

Datum: 16-3-2021  
GWS: 0



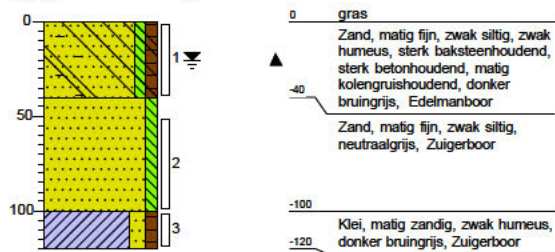
### Boring: B06

Datum: 16-3-2021  
GWS: 100



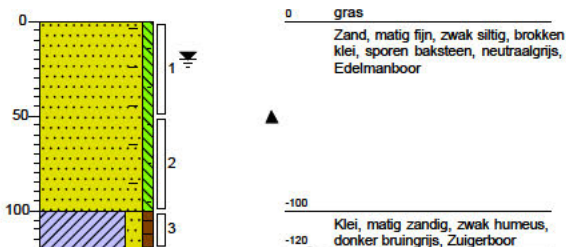
### Boring: B07

Datum: 24-3-2021  
GWS: 20



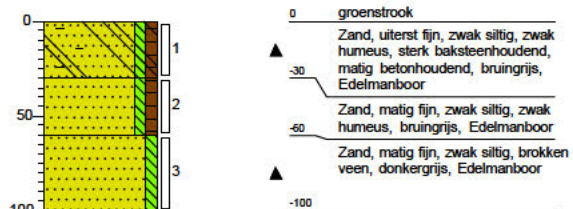
### Boring: B08

Datum: 24-3-2021  
GWS: 20



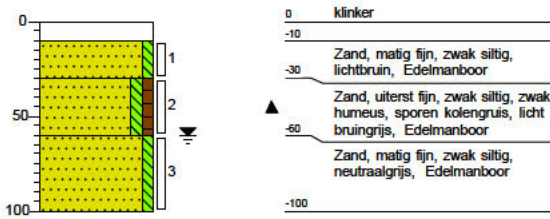
### Boring: B09

Datum: 2-7-2021



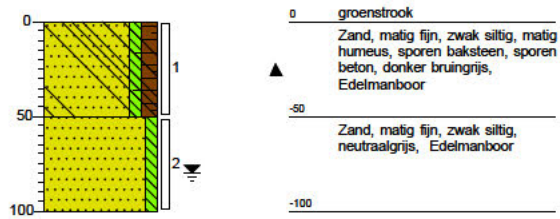
### Boring: B10

Datum: 2-7-2021  
GWS: 60



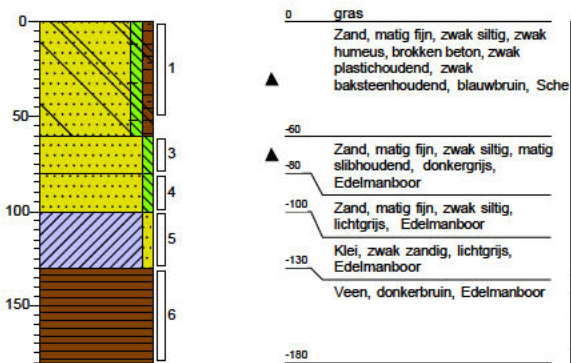
### Boring: B11

Datum: 2-7-2021  
GWS: 80



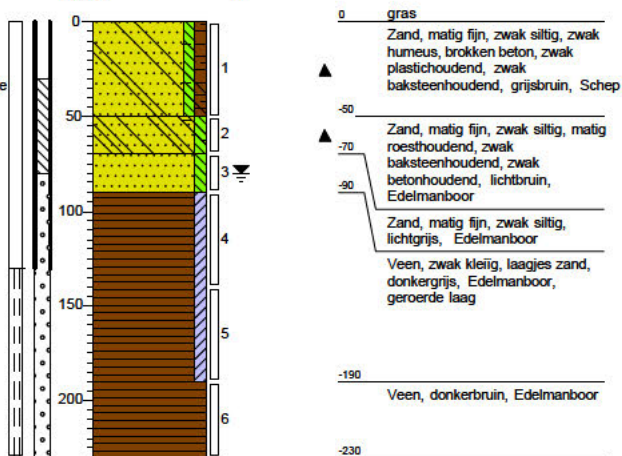
### Boring: C01

Datum: 16-3-2021



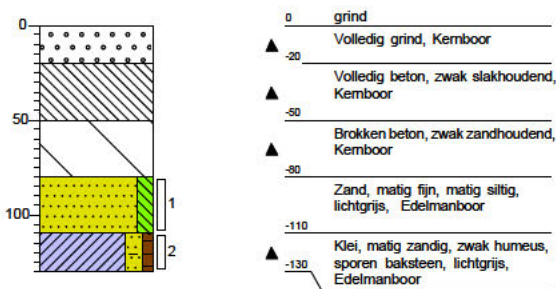
### Boring: C01a

Datum: 24-6-2021  
GWS: 80



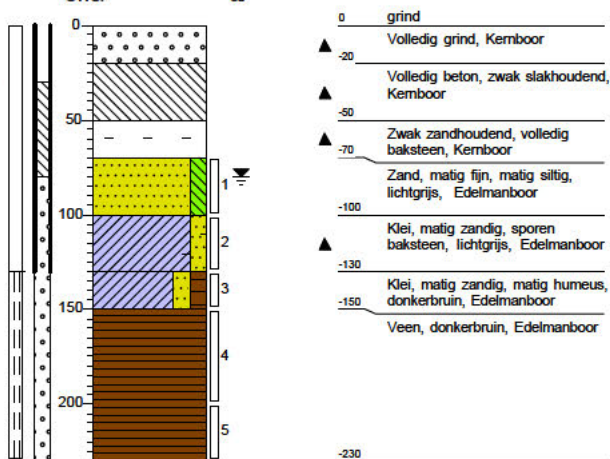
### Boring: C02

Datum: 16-3-2021



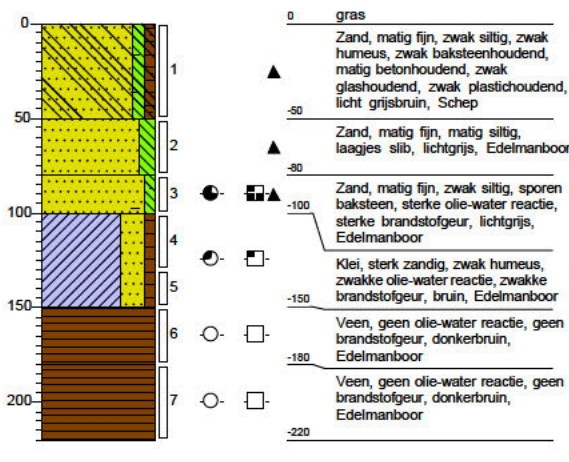
### Boring: C02a

Datum: 24-6-2021  
GWS: 80



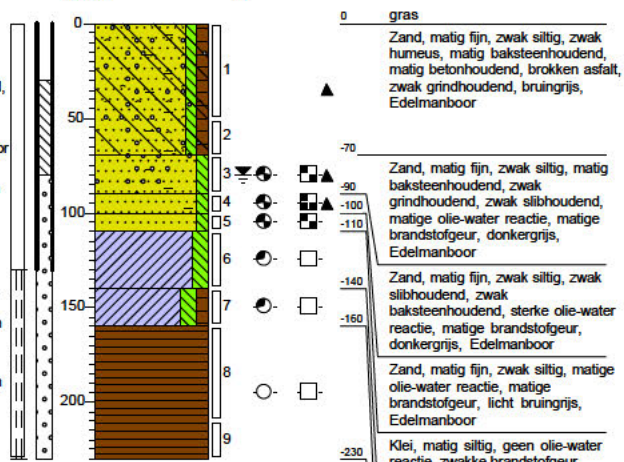
### Boring: C03

Datum: 16-3-2021



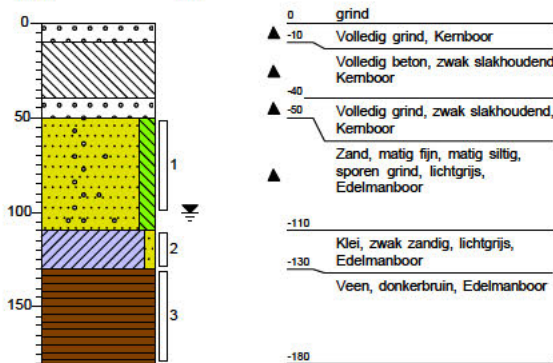
### Boring: C03a

Datum: 24-6-2021  
 GWS: 80



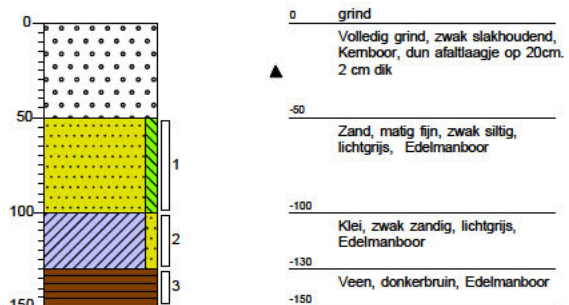
### Boring: C04

Datum: 16-3-2021  
 GWS: 100



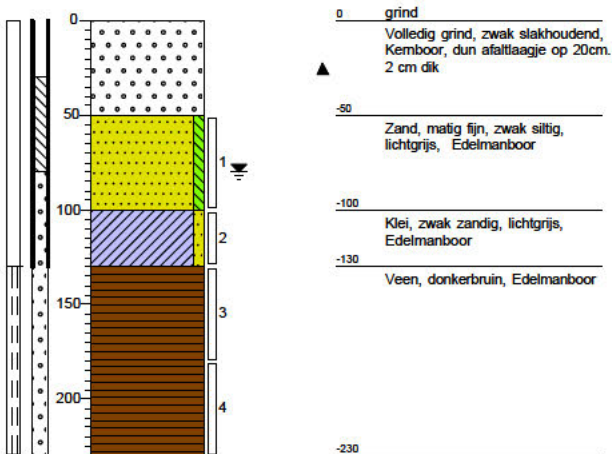
### Boring: C05

Datum: 16-3-2021



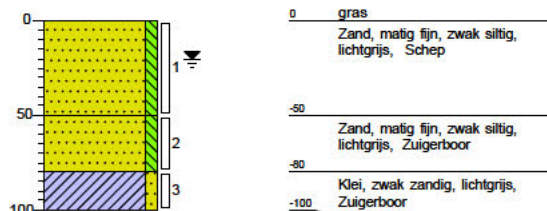
### Boring: C05a

Datum: 24-6-2021  
 GWS: 80



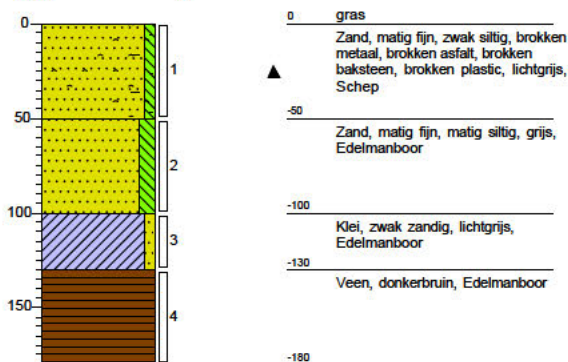
### Boring: C06

Datum: 16-3-2021  
 GWS: 20



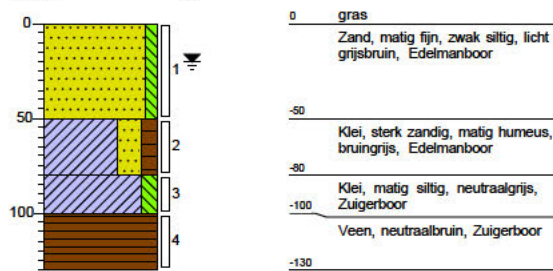
### Boring: C07

Datum: 16-3-2021  
GWS: 0



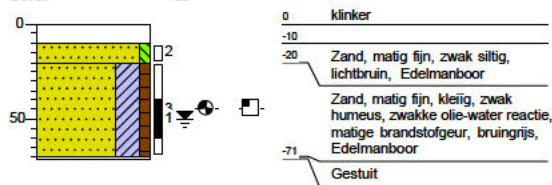
### Boring: C08

Datum: 24-3-2021  
GWS: 20



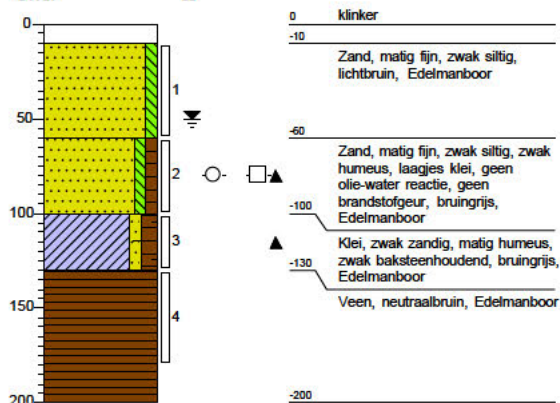
### Boring: D01

Datum: 15-3-2021  
GWS: 50



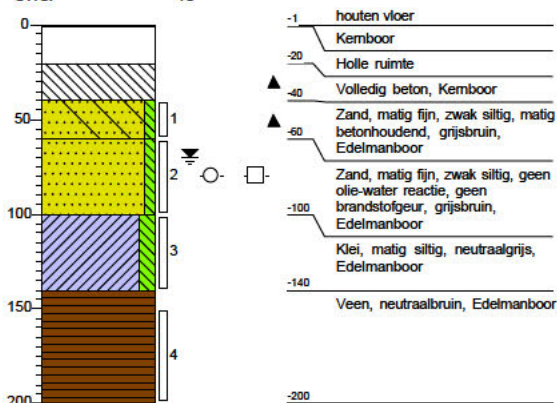
### Boring: D02

Datum: 15-3-2021  
GWS: 50



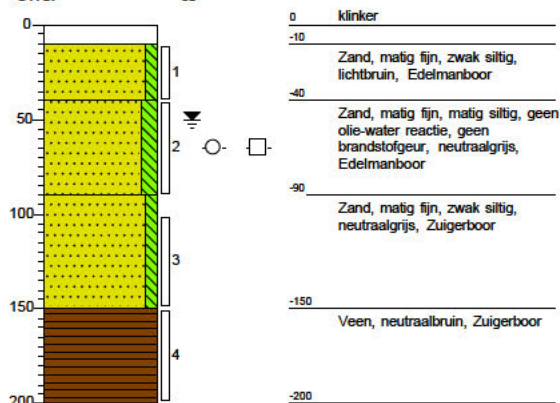
### Boring: D03

Datum: 17-3-2021  
GWS: 70



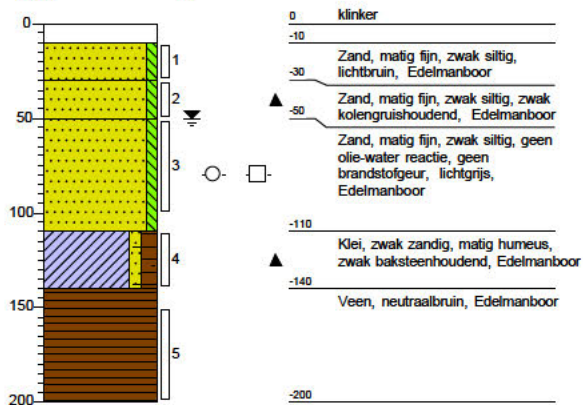
### Boring: D04

Datum: 15-3-2021  
GWS: 50



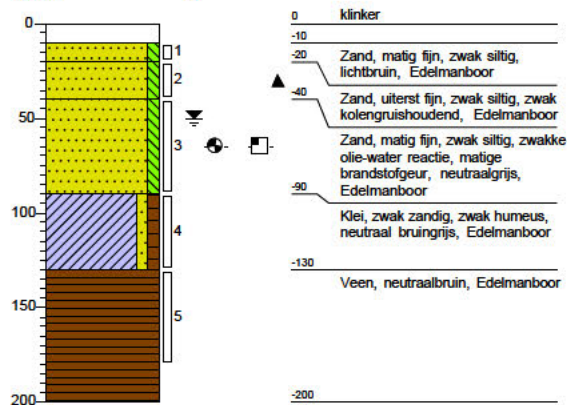
### Boring: D05

Datum: 15-3-2021  
GWS: 50



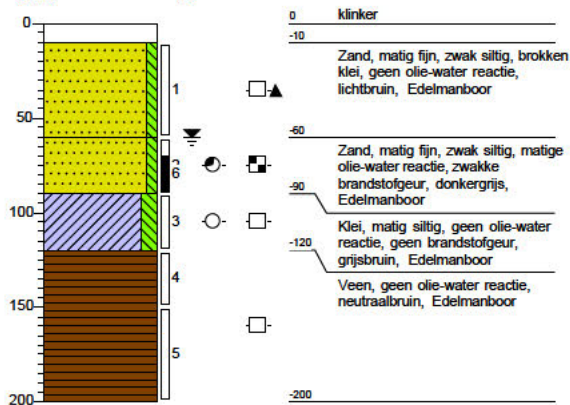
### Boring: D06

Datum: 15-3-2021  
GWS: 50



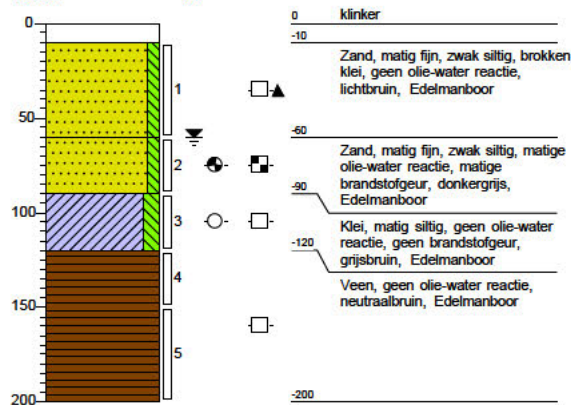
### Boring: E01

Datum: 17-3-2021  
GWS: 60



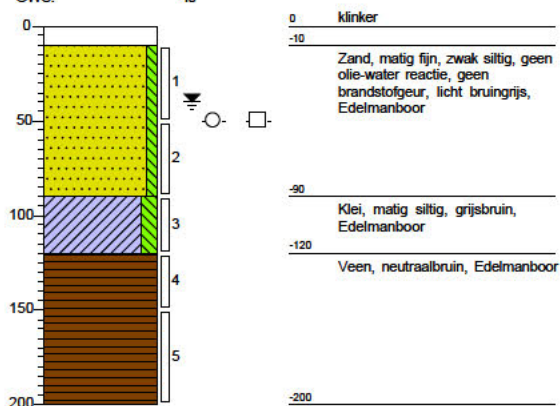
### Boring: E02

Datum: 17-3-2021  
GWS: 60



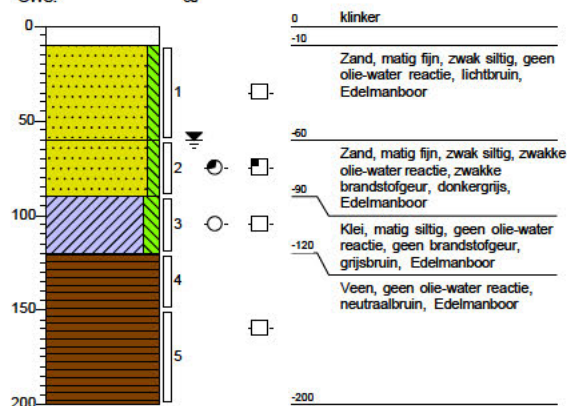
### Boring: E03

Datum: 17-3-2021  
GWS: 40



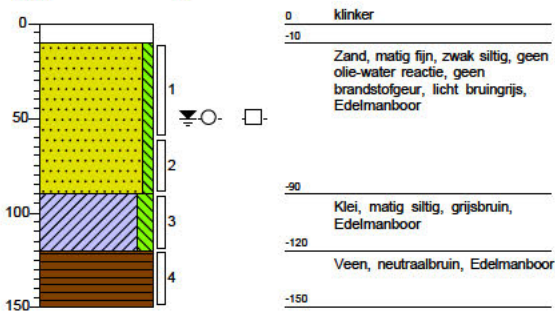
### Boring: E04

Datum: 17-3-2021  
GWS: 60



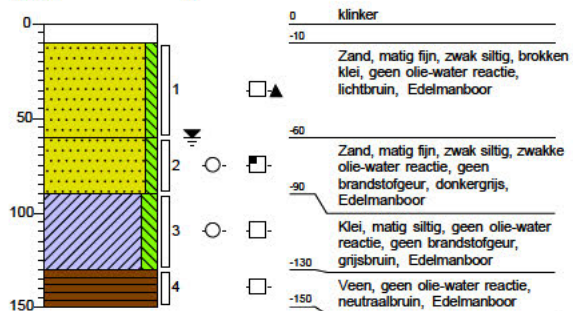
### Boring: E05

Datum: 17-3-2021  
GWS: 50



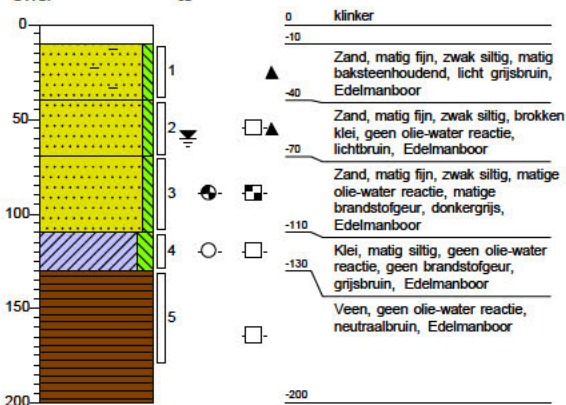
### Boring: E06

Datum: 17-3-2021  
GWS: 60



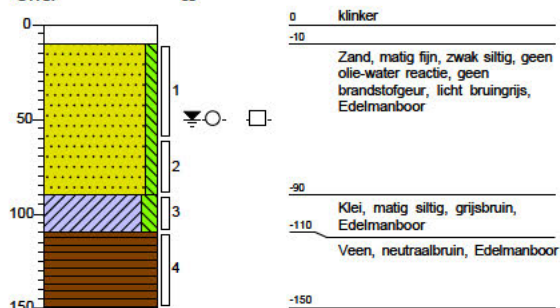
### Boring: E07

Datum: 17-3-2021  
GWS: 60



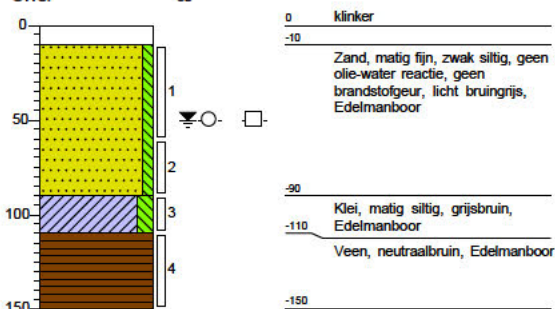
### Boring: E08

Datum: 17-3-2021  
GWS: 50



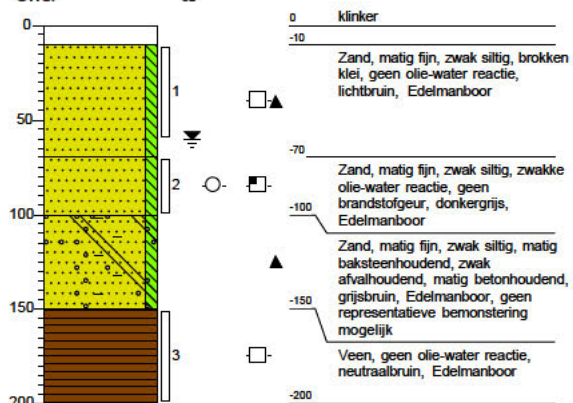
### Boring: E09

Datum: 17-3-2021  
GWS: 50



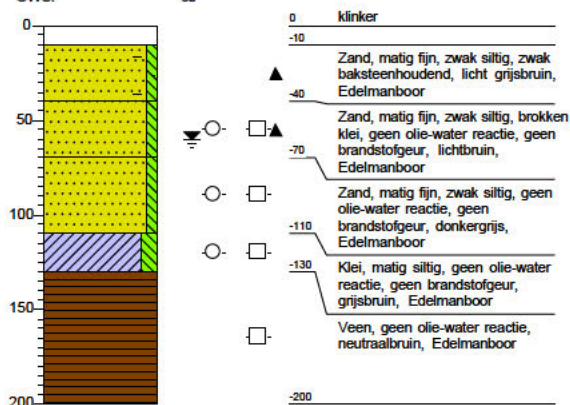
### Boring: E10

Datum: 17-3-2021  
GWS: 60



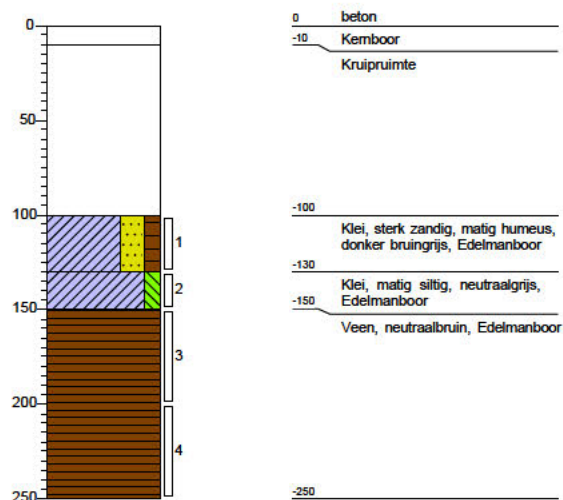
### Boring: E11

Datum: 24-3-2021  
GWS: 60



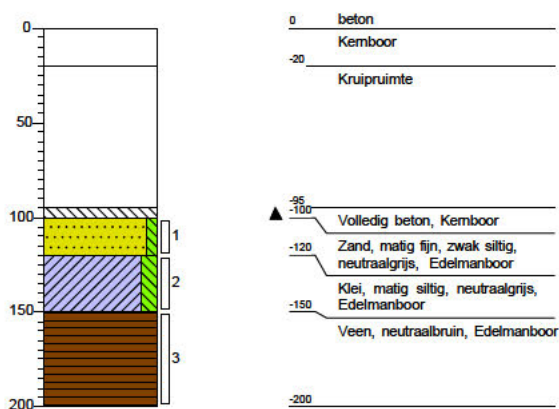
### Boring: O20

Datum: 17-3-2021



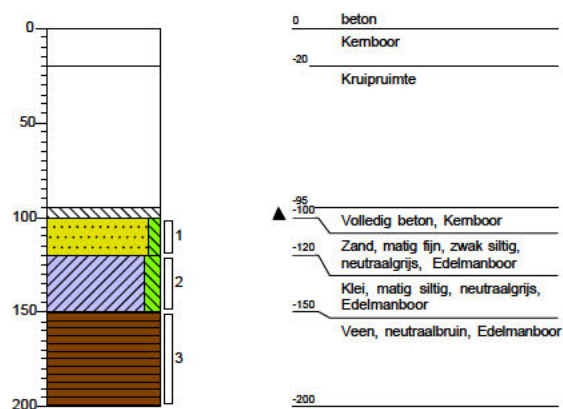
### Boring: O21

Datum: 17-3-2021



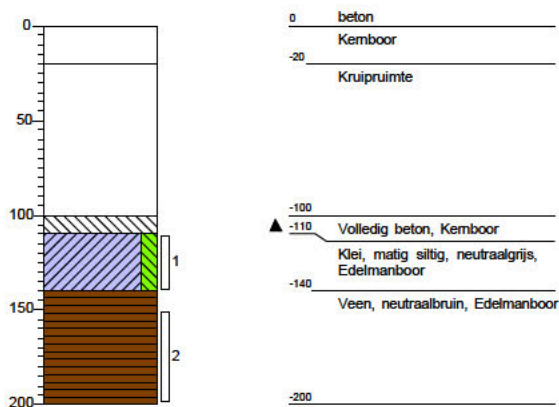
### Boring: O22

Datum: 17-3-2021



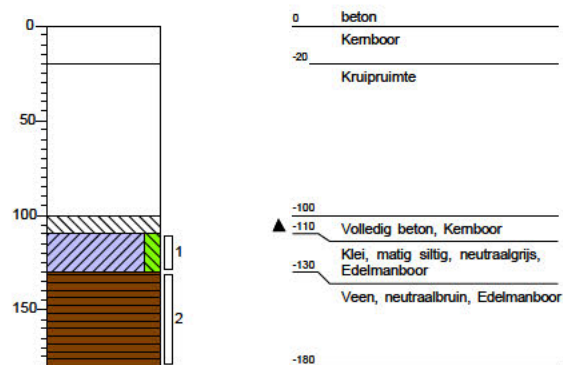
### Boring: O23

Datum: 17-3-2021



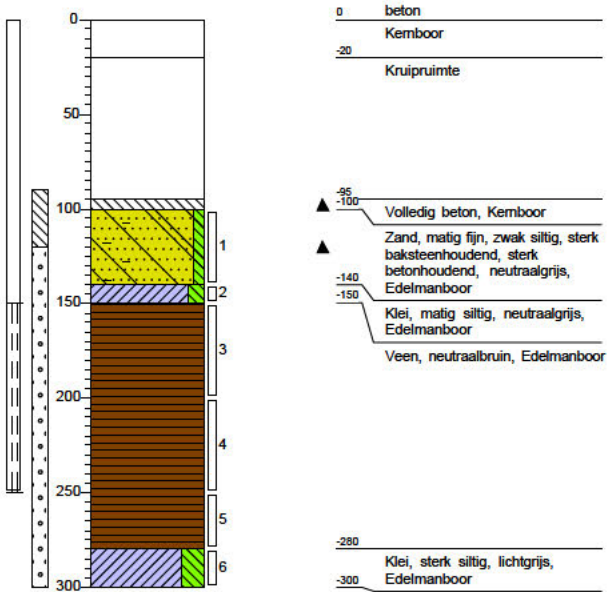
### Boring: O24

Datum: 17-3-2021



# Boring: O25

Datum: 17-3-2021



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind



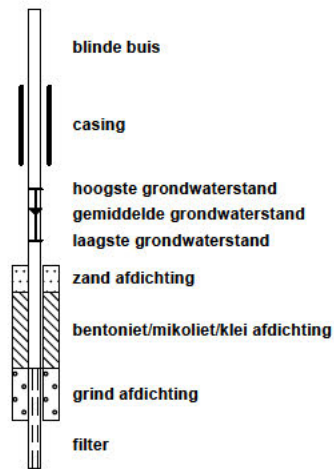
## zand



## veen



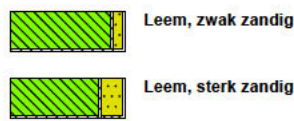
## peilbuis



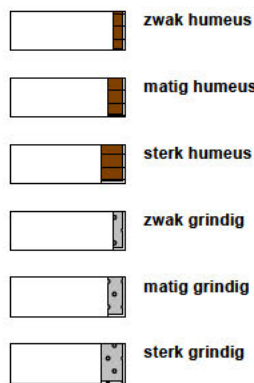
## klei



## leem



## overige toevoegingen



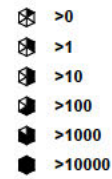
## geur



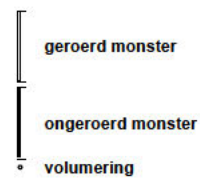
## olie



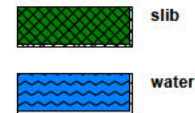
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



# Bijlage III

Analysecertificaten en toetsingsresultaten  
deellocatie A

Prommenz Milieu B.V.

[Redacted]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1162936  
Validatieref. : 1162936\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: SNDW-CRSS-KATJ-DMXE  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 b ijlage(n)

Amsterdam, 22 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[Redacted]  
[Redacted]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162936  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6665118 = A - MM01.01 A01 (110-140)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 15/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 16/03/2021  
**Startdatum** : 16/03/2021  
**Monstercode** : 6665118  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**  
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**  
 S gewicht artefact g **n.v.t.**  
 S soort artefact **n.v.t.**  
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**  
 S droge stof % **71,5**  
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **4,5**  
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **1,2**

---

**Anorganische parameters - metalen**  
 S koper (Cu) mg/kg ds **90**  
 S lood (Pb) mg/kg ds **120**  
 S zink (Zn) mg/kg ds **740**

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162936  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6665118 = A - MM01.01 A01 (110-140)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 15/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 16/03/2021  
**Startdatum** : 16/03/2021  
**Monstercode** : 6665118  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**
*Perfluorcarbonszuren:*

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	0,3
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,3
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - overig:*

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,4
som PFOS	µg/kg ds	0,4

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1162936  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6665119 = A - MM02.01 A01 (140-180)

6665120 = A - MM03.01 A01 (180-230)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	15/03/2021	15/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	16/03/2021	16/03/2021
<b>Startdatum</b> :	16/03/2021	16/03/2021
<b>Monstercode</b> :	6665119	6665120
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>59,1</b>	<b>15,0</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>14,2</b>	<b>85,9</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>28,9</b>	<b>&lt; 1</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>51</b>	<b>&lt; 5,0</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>260</b>	<b>&lt; 10</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>320</b>	<b>&lt; 20</b>

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1162936  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**Uw referentie** : A - MM03.01 A01 (180-230)  
**Monstercode** : 6665120

---

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162936  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6665118	A - MM01.01 A01 (110-140)	A01	1.1-1.4	0410331AD
6665119	A - MM02.01 A01 (140-180)	A01	1.4-1.8	0409376AD
6665120	A - MM03.01 A01 (180-230)	A01	1.8-2.3	0409869AD

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1162936  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Bijlage Omschrijvingen PFAS**

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1162936  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753  
Koper (Cu) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961  
Lood (Pb) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961  
Zink (Zn) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

.....

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

PFAS : Eigen methode

---

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1162942  
Validatieref. : 1162942\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: PCML-NTIT-ZTFU-GCWR  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 b ijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162942  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6665137 = A - MM04.01 A02 (100-150)

6665138 = A - MM05.01 A03 (100-150)

6665139 = A - MM06.01 A05 (110-150)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	15/03/2021	15/03/2021	15/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	16/03/2021	16/03/2021	16/03/2021
<b>Startdatum</b> :	16/03/2021	16/03/2021	16/03/2021
<b>Monstercode</b> :	6665137	6665138	6665139
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	83,5	59,0	74,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,8	9,6	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	25,7	< 1

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	19	14
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	56	38
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	64	110

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1162942  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162942  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6665137	A - MM04.01 A02 (100-150)	A02	1-1.5	0409862AD
6665138	A - MM05.01 A03 (100-150)	A03	1-1.5	0409868AD
6665139	A - MM06.01 A05 (110-150)	A05	1.1-1.5	0409876AD

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1162942  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1162943  
Validatieref. : 1162943\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: RXPX-WGUU-EAFF-WYPF  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 b ijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2021


Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162943  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6665140 = A - MM07.01 A01 (50-100)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 15/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 16/03/2021  
**Startdatum** : 16/03/2021  
**Monstercode** : 6665140  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>79,6</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>2,8</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>1,4</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1162943  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162943  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6665140	A - MM07.01 A01 (50-100)	A01	0.5-1	0410341AD

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1162943  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1162936</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 22 maart 2021 16:14	

Monsterreferentie	<b>6665118</b>						
Monsteromschrijving	A - MM01.01 A01 (110-140)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	4.5	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.2	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	71.5	<b>71.5</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	90	<b>170</b>	1.5 T	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	120	<b>180</b>	3.6 AW	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	740	<b>1700</b>	2.3 I	140	430	720

*Perfluorcarbonsuren*

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.3	<b>0.3</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorsulfonzuren*

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	<b>0.3</b>	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorverbindingen - precursors*

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorverbindingen - overig*

N-methylperfluorooctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-methylperfluorooctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-ethylperfluorooctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorooctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorverbindingen - sommaties*

som PFOA	µg/kg ds	0.4	<b>0.37</b>	@			
som PFOS	µg/kg ds	0.4	<b>0.37</b>	@			

Toetsoordeel monster 6665118:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		<b>6665119</b>						
Monsteromschrijving		A - MM02.01 A01 (140-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	14.2	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	28.9	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	59.1	<b>59.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	51	<b>45</b>	1.1 AW	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	260	<b>240</b>	4.7 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	320	<b>280</b>	2.0 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6665119:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6665120</b>						
Monsteromschrijving		A - MM03.01 A01 (180-230)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	85.9	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	15	<b>15.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 1.9</b>	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 4</b>	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 11</b>	-	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6665120:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1162942</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>			Toetsdatum: 23 maart 2021 13:59			

Monsterreferentie	<b>6665137</b>						
Monsteromschrijving	A - MM04.01 A02 (100-150)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	83.5	<b>83.5</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6665137:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		<b>6665138</b>						
Monsteromschrijving		A - MM05.01 A03 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	25.7	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	59	<b>59.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	19	<b>19</b>	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	56	<b>56</b>	1.1 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	<b>63</b>	-	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6665138:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6665139</b>						
Monsteromschrijving		A - MM06.01 A05 (110-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	74.4	<b>74.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	14	<b>29</b>	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	<b>60</b>	1.2 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	<b>260</b>	1.9 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6665139:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>							
Certificaten	<b>1162943</b>							
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>							
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>							Toetsdatum: 23 maart 2021 08:50

Monsterreferentie	<b>6665140</b>							
Monsteromschrijving	A - MM07.01 A01 (50-100)							

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---	--

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	2.8	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.4	<b>25</b>					

*Droogrest*

droge stof	%	79.6	<b>79.6</b>	@				
------------	---	------	-------------	---	--	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.0</b>	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	

Toetsoordeel monster 6665140:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>
Certificaten	<b>1162936</b>
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>
Toetsdatum: 18 mei 2021 11:26	

Monsterreferentie	<b>6665118</b>						
Monsteromschrijving	A - MM01.01 A01 (110-140)						
Analyse	Eenheid	Analysesers.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	4.5	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.2	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	71.5	<b>71.5</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	90	<b>170</b>	IND	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	120	<b>180</b>	WO	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	740	<b>1700</b>	NT>I	140	200	720

*Perfluorcarbonzuren*

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	0.3	<b>0.3</b>	@			
perfluoroctaan zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluortetradecaan zuur (PFTTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexadecaan zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctadecaan zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorsulfonzuren*

perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorpentaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	0.3	<b>0.3</b>	@			
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorverbindingen - precursors*

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorverbindingen - overig*

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

*Perfluorverbindingen - sommaties*

som PFOA	µg/kg ds	0.4	<b>0.37</b>	@			
som PFOS	µg/kg ds	0.4	<b>0.37</b>	@			

Toetsoordeel monster 6665118:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie		<b>6665119</b>						
Monsteromschrijving		A - MM02.01 A01 (140-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	14.2	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	28.9	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	59.1	<b>59.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	51	<b>45</b>	WO	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	260	<b>240</b>	IND	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	320	<b>280</b>	IND	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6665119:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		<b>6665120</b>						
Monsteromschrijving		A - MM03.01 A01 (180-230)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	85.9	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	15	<b>15.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 1.9</b>	-	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 4</b>	-	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 11</b>	-	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6665120:				Altijd toepasbaar				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>
Certificaten	<b>1162942</b>
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>

Toetsdatum: 18 mei 2021 11:28

Monsterreferentie	<b>6665137</b>
Monsteromschrijving	A - MM04.01 A02 (100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.5	<b>83.5</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720

Toetsoordeel monster 6665137:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		<b>6665138</b>						
Monsteromschrijving		A - MM05.01 A03 (100-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	9.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	25.7	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	59	<b>59.0</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	19	<b>19</b>	-	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	56	<b>56</b>	WO	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	<b>63</b>	-	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6665138:			Altijd toepasbaar					

Monsterreferentie		<b>6665139</b>						
Monsteromschrijving		A - MM06.01 A05 (110-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	74.4	<b>74.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	14	<b>29</b>	-	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	<b>60</b>	WO	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	110	<b>260</b>	IND	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6665139:				Klasse industrie				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>		
Certificaten	<b>1162943</b>		
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 18 mei 2021 11:29	

Monsterreferentie	<b>6665140</b>						
Monsteromschrijving	A - MM07.01 A01 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	2.8	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	1.4	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	79.6	<b>79.6</b>	@
------------	---	------	-------------	---

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.0</b>	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720

Toetsoordeel monster 6665140:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

# Bijlage IV

Analysecertificaten en toetsingsresultaten  
deellocatie B en C

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1163372  
Validatieref. : 1163372\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: HSPJ-PBLO-ANOI-RQJA  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 b ijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1163372  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6666311 = B - MM01.01 B01 (0-50)

6666315 = B - MM05.01 B05 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	16/03/2021	16/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	16/03/2021	16/03/2021
<b>Startdatum</b> :	16/03/2021	16/03/2021
<b>Monstercode</b> :	6666311	6666315
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster) cryogeen malen		<b>uitgevoerd gemalen</b>	<b>uitgevoerd gemalen</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>86,7</b>	<b>81,7</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>3,3</b>	<b>1,3</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 1</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>51</b>	<b>360</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>110</b>	<b>280</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>170</b>	<b>510</b>

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1163372  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

**6666312** = B - MM02.01 B02 (0-50)  
**6666313** = B - MM03.01 B03 (0-30) B03 (30-70)  
**6666314** = B - MM04.01 B04 (0-50) B04 (50-70)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>16/03/2021</b>	<b>16/03/2021</b>	<b>16/03/2021</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>16/03/2021</b>	<b>16/03/2021</b>	<b>16/03/2021</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>16/03/2021</b>	<b>16/03/2021</b>	<b>16/03/2021</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6666312</b>	<b>6666313</b>	<b>6666314</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>82,9</b>	<b>85,7</b>	<b>82,8</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>2,5</b>	<b>2,4</b>	<b>1,3</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 1</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>35</b>	<b>360</b>	<b>230</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>43</b>	<b>190</b>	<b>390</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>160</b>	<b>440</b>	<b>900</b>

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1163372  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6666316 = B - MM06.01 B01 (70-120) B03 (70-120) B04 (70-120) B05 (50-100) B06 (60-90)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 16/03/2021  
**Startdatum** : 16/03/2021  
**Monstercode** : 6666316  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>78,4</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,6</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>

---

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1163372  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1163372  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6666311	B - MM01.01 B01 (0-50)	B01	0-0.5	0425577AD
6666315	B - MM05.01 B05 (0-50)	B05	0-0.5	0409379AD
6666312	B - MM02.01 B02 (0-50)	B02	0-0.5	0408888AD
6666313	B - MM03.01 B03 (0-30) B03 (30-70)	B03 B03	0-0.3 0.3-0.7	0410524AD 0410525AD
6666314	B - MM04.01 B04 (0-50) B04 (50-70)	B04 B04	0-0.5 0.5-0.7	0410516AD 0410512AD
6666316	B - MM06.01 B01 (70-120) B03 (70-120) B04 (70-120) B05 (50-100) B06 (60-90)	B06 B01 B03 B04 B05	0.6-0.9 0.7-1.2 0.7-1.2 0.7-1.2 0.5-1	0410538AD 0409517AD 0410521AD 0410520AD 0409383AD

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1163372  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

---

Prommenz Milieu B.V.

[Redacted]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1167066  
Validatieref. : 1167066\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: QDUP-XZBC-XZPH-IRJM  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 b ijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[Redacted signature]

[Redacted]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1167066  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6676499 = B - MM07.01 B07 (0-40)  
 6676500 = B - MM08.01 B08 (0-50) B08 (50-100)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	24/03/2021	24/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	24/03/2021	24/03/2021
<b>Startdatum</b> :	24/03/2021	24/03/2021
<b>Monstercode</b> :	6676499	6676500
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>78,6</b>	<b>77,9</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>1,3</b>	<b>1,9</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>2,7</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>3000</b>	<b>&lt; 5,0</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>600</b>	<b>16</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>1300</b>	<b>29</b>

---

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1167066  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1167066  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6676499	B - MM07.01 B07 (0-40)	B07	0-0.4	0410461AD
6676500	B - MM08.01 B08 (0-50) B08 (50-100)	B08 B08	0-0.5 0.5-1	0410438AD 0410448AD

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1167066  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1215241  
Validatieref. : 1215241\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: WMYW-KFHW-RZYZ-BOXQ  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 b ijlage(n)

Amsterdam, 9 juli 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1215241  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6796479 = B - MM10.01 B09 (0-30)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/07/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 02/07/2021  
**Startdatum** : 02/07/2021  
**Monstercode** : 6796479  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
cryogeen malen		<b>gemalen</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>87,0</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>2,4</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>11</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>19</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>53</b>

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1215241  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6796480 = B - MM11.01 B10 (30-60)

6796481 = B - MM12.01 B11 (0-50)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	02/07/2021	02/07/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	02/07/2021	02/07/2021
<b>Startdatum</b> :	02/07/2021	02/07/2021
<b>Monstercode</b> :	6796480	6796481
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>89,4</b>	<b>84,8</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,8</b>	<b>0,6</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 1</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>	<b>&lt; 5,0</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>32</b>	<b>&lt; 20</b>

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1215241  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1215241  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6796479	B - MM10.01 B09 (0-30)	B09	0-0.3	0418417AD
6796480	B - MM11.01 B10 (30-60)	B10	0.3-0.6	0418500AD
6796481	B - MM12.01 B11 (0-50)	B11	0-0.5	0418421AD

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1215241  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

---

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1173718  
Validatieref. : 1173718\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: WXOU-XZAK-EZTJ-DUNZ  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 b ijlage(n)

Amsterdam, 15 april 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1173718  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6693195 = B - MM09.01 B01 (0-50) B03 (0-30) B03 (30-70) B04 (0-50) B04 (50-70) B05 (0-50) B07 (0-40) C07 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 08/04/2021  
**Startdatum** : 08/04/2021  
**Monstercode** : 6693195  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**  
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof % **80,2**

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1173718  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6693195 = B - MM09.01 B01 (0-50) B03 (30-70) B03 (30-70) B04 (0-50) B04 (50-70) B05 (0-50) B07 (0-40) C07 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 08/04/2021  
**Startdatum** : 08/04/2021  
**Monstercode** : 6693195  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**
*Perfluorcarbonsuren:*

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,3
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - overig:*

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,4

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1173718  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1173718  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

---

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6693195 B - MM09.01 B01 (0-50) B03 (0-30) B03 (30-70) B04 (0-50) B04 (50-70) B05 (0-50) B07 (0-40) C07 (0-50)	C07	0-0.5	0427571AD
	B01	0-0.5	0425577AD
	B03	0-0.3	0410524AD
	B03	0.3-0.7	0410525AD
	B04	0-0.5	0410516AD
	B04	0.5-0.7	0410512AD
	B05	0-0.5	0409379AD
	B07	0-0.4	0410461AD

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1173718  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Bijlage Omschrijvingen PFAS**

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1173718  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2

---

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

PFAS : Eigen methode

---

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1163387  
Validatieref. : 1163387\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: NJVK-JLFZ-JHKE-WWWH  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 b ijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

  
[REDACTED]

[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1163387  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6666345 = C - MM01.01 C01 (0-50)

6666347 = C - MM03.01 C06 (0-50)

6666348 = C - MM04.01 C07 (0-50)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	16/03/2021	16/03/2021	16/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	16/03/2021	16/03/2021	16/03/2021
<b>Startdatum</b> :	16/03/2021	16/03/2021	16/03/2021
<b>Monstercode</b> :	6666345	6666347	6666348
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>84,3</b>	<b>80,2</b>	<b>83,1</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>4,1</b>	<b>0,3</b>	<b>3,1</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 1</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>50</b>	<b>&lt; 5,0</b>	<b>37</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>160</b>	<b>&lt; 10</b>	<b>200</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>220</b>	<b>&lt; 20</b>	<b>400</b>

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1163387  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

**6666349** = C - MM05.01 C01 (60-80) C02 (80-110) C03 (50-80)  
**6666350** = C - MM06.02 C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-80) C07 (50-100)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>16/03/2021</b>	<b>16/03/2021</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>16/03/2021</b>	<b>16/03/2021</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>16/03/2021</b>	<b>16/03/2021</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6666349</b>	<b>6666350</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>56,4</b>	<b>83,2</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>14,3</b>	<b>1,1</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>5,6</b>	<b>&lt; 1</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>30</b>	<b>6,6</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>120</b>	<b>11</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>120</b>	<b>65</b>

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1163387  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6666346 = C - MM02.01 C03 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 16/03/2021  
**Startdatum** : 16/03/2021  
**Monstercode** : 6666346  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
cryogeen malen		<b>gemalen</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>87,6</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>2,5</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>63</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>160</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>230</b>

---

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1163387  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1163387  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6666345	C - MM01.01 C01 (0-50)	C01	0-0.5	3027981AE
6666347	C - MM03.01 C06 (0-50)	C06	0-0.5	0427703AD
6666348	C - MM04.01 C07 (0-50)	C07	0-0.5	0427571AD
6666349	C - MM05.01 C01 (60-80) C02 (80-110) C03 (50-80)	C02	0.8-1.1	0408916AD
		C03	0.5-0.8	0408911AD
		C01	0.6-0.8	0409334AD
6666350	C - MM06.02 C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-80) C07 (50-100)	C04	0.5-1	0408915AD
		C05	0.5-1	0409330AD
		C07	0.5-1	3027978AE
		C06	0.5-0.8	0427459AD
6666346	C - MM02.01 C03 (0-50)	C03	0-0.5	0408887AD

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1163387  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

Prommenz Milieu B.V.

[Redacted]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1163388  
Validatieref. : 1163388\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: MZER-LSZK-ZKOY-MFEL  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[Redacted signature]

[Redacted]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1163388  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6666351 = C - MM07.01 C03 (80-100)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 16/03/2021  
**Startdatum** : 16/03/2021  
**Monstercode** : 6666351  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**  
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**  
 S gewicht artefact g **n.v.t.**  
 S soort artefact **n.v.t.**  
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**  
 S droge stof % **86,6**  
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **0,8**

---

**Organische parameters - niet aromatisch**  
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **7800**

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1163388  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

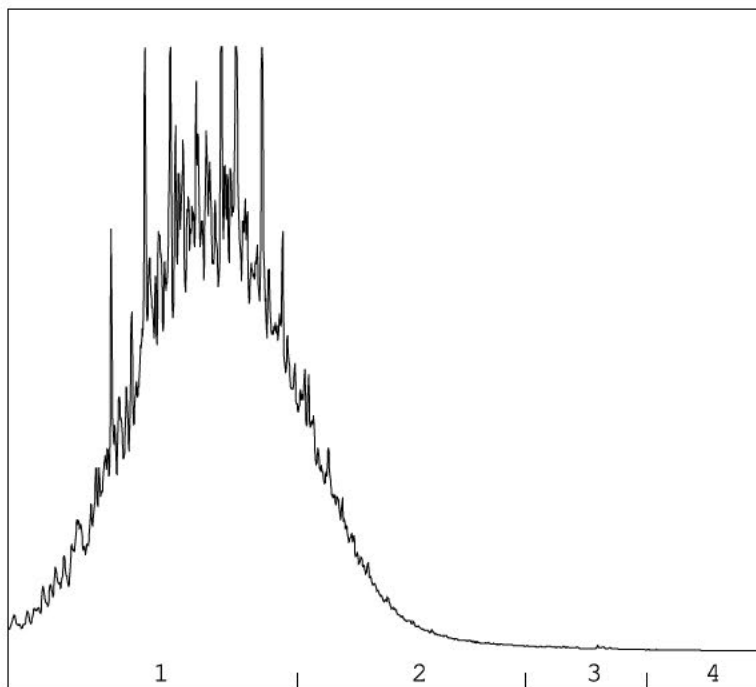
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6666351  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : C - MM07.01 C03 (80-100)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM

→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	84 %
2) fractie C19 - C29	16 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 7800 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1163388  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6666351	C - MM07.01 C03 (80-100)	C03	0.8-1	0408883AD

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1163388  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

---

---

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1167058  
Validatieref. : 1167058\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JZJA-PHUC-XWUB-PSKD  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 b ijlage(n)

Amsterdam, 30 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

[REDACTED]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1167058  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6676481 = C - MM08.01 C08 (0-50)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 24/03/2021  
**Startdatum** : 24/03/2021  
**Monstercode** : 6676481  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>81,5</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,5</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>&lt; 1</b>

---

**Anorganische parameters - metalen**

S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>&lt; 20</b>

---

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1167058  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1167058  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6676481	C - MM08.01 C08 (0-50)	C08	0-0.5	0410458AD

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1167058  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)


### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

---

Prommenz Milieu B.V.

  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1211489  
Validatieref. : 1211489\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VFJT-PSLP-RCCJ-BOJV  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 2021

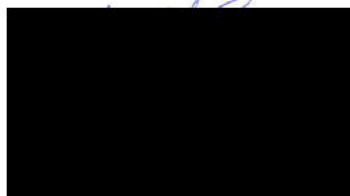
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.


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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1211489  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
**6786629 = C - MM09.01 C03a (70-90) C03a (90-100) C03a (100-110)**

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/06/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 25/06/2021  
**Startdatum** : 28/06/2021  
**Monstercode** : 6786629  
**Uw Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
cryogeen malen		<b>gemalen</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>84,7</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>12,7</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>2,1</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>300</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>1,3</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>6,5</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>25</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>58</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>9</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>130</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>3400</b>
-------------------------------------	----------	-------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>0,18</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>0,091</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>0,058</b>
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<b>0,092</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>0,14</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>0,070</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>0,090</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>0,076</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>0,080</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,91</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>0,022</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>0,011</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>0,026</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>0,021</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>0,017</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,098</b>

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VFJT-PSLP-RCCJ-BOJV

Ref.: 1211489\_certificaat\_v1

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1211489  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6786629 = C - MM09.01 C03a (70-90) C03a (90-100) C03a (100-110)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/06/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 25/06/2021  
**Startdatum** : 28/06/2021  
**Monstercode** : 6786629  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**
*Perfluorcarbonsuren:*

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	0,4
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - overig:*

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,5

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1211489  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6786630 = C - MM10.01 C03a (110-140) C03a (140-160)

6786631 = C - MM11.01 C03a (160-210) C03a (210-230)

6786632 = C - MM12.01 C01a (70-90)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	24/06/2021	24/06/2021	24/06/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	25/06/2021	25/06/2021	25/06/2021
<b>Startdatum</b> :	28/06/2021	28/06/2021	28/06/2021
<b>Monstercode</b> :	6786630	6786631	6786632
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	51,2	15,9	78,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,4	61,3	< 0,2

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	600	1400	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------	------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1211489  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6786633 = C - MM13.01 C02a (70-100)

6786634 = C - MM14.01 C05a (50-100)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	24/06/2021	16/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	25/06/2021	25/06/2021
<b>Startdatum</b> :	28/06/2021	28/06/2021
<b>Monstercode</b> :	6786633	6786634
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>82,4</b>	<b>78,7</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,6</b>	<b>0,2</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	----------------	----------------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1211489  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**Uw referentie** : C - MM09.01 C03a (70-90) C03a (90-100) C03a (100-110)  
**Monstercode** : 6786629

---

Opmerking bij het monster: - Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

---

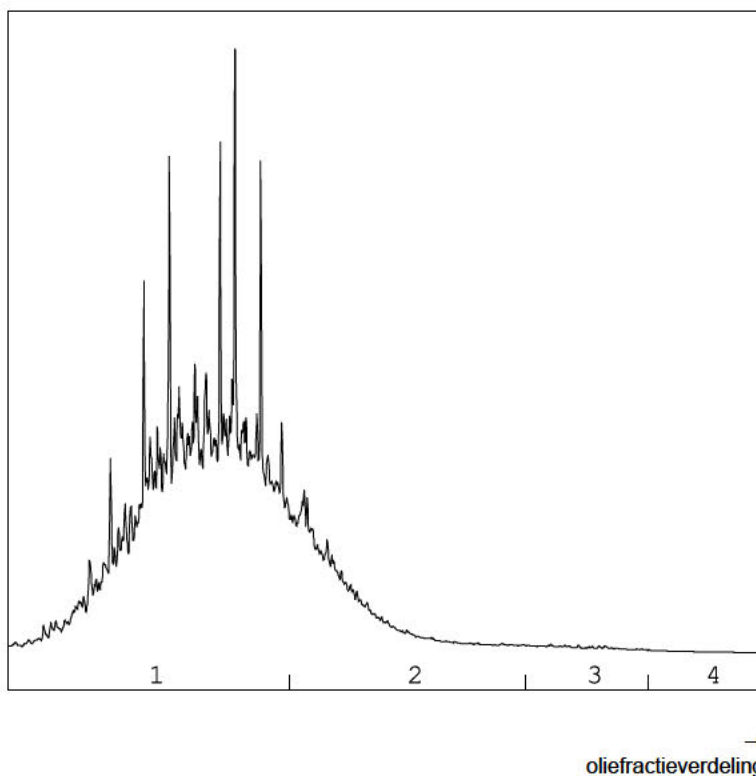
Opmerking(en) bij resultaten:  
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786629  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : C - MM09.01 C03a (70-90) C03a (90-100) C03a (100-110)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	78 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	2 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 3400 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

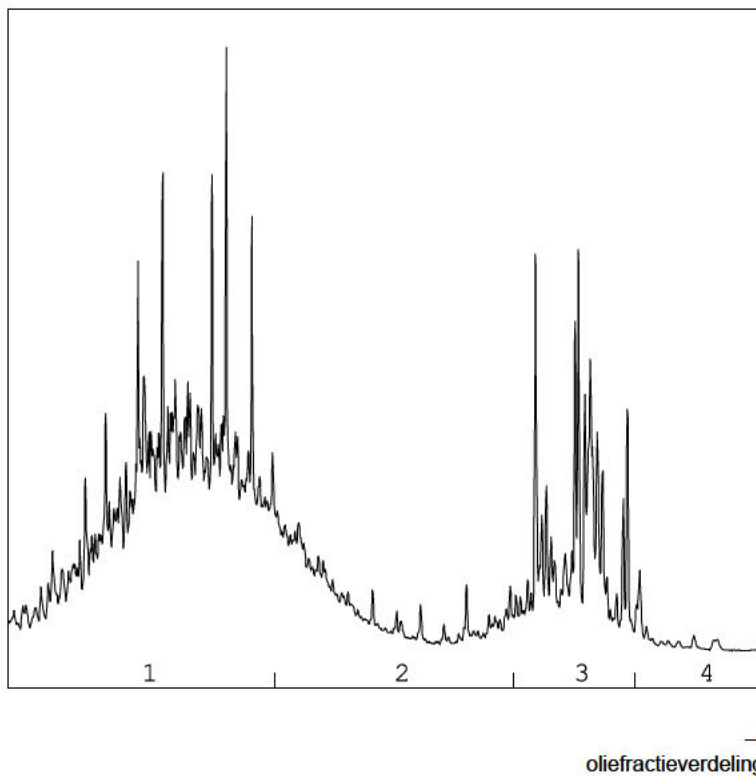
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6786630  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Uw referentie** : C - MM10.01 C03a (110-140) C03a (140-160)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	62 %
2) fractie C19 - C29	17 %
3) fractie C29 - C35	19 %
4) fractie C35 -< C40	2 %

**minerale olie gehalte: 600 mg/kg ds**

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

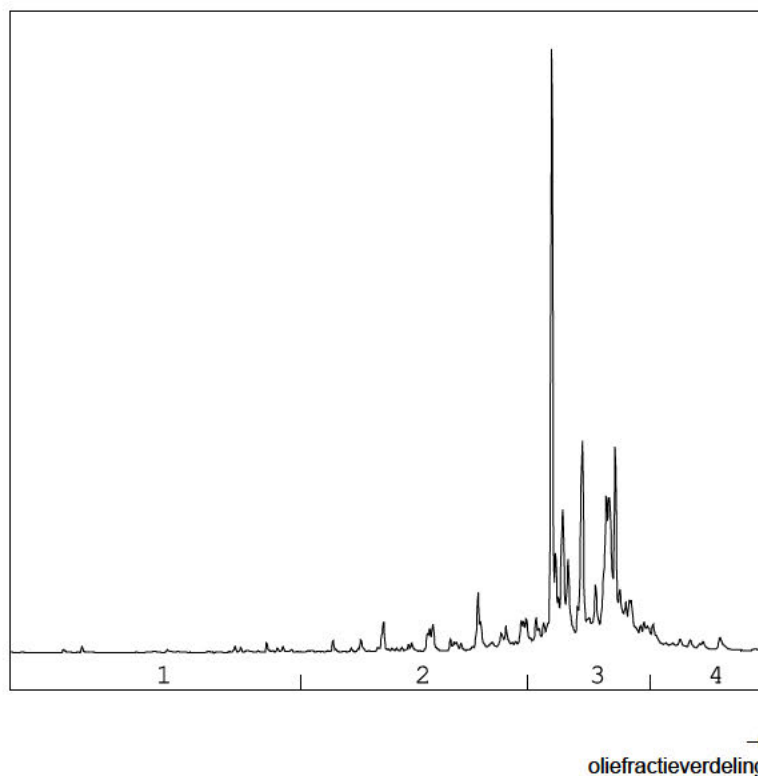
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786631  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : C - MM11.01 C03a (160-210) C03a (210-230)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	15 %
3) fractie C29 - C35	76 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 1400 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

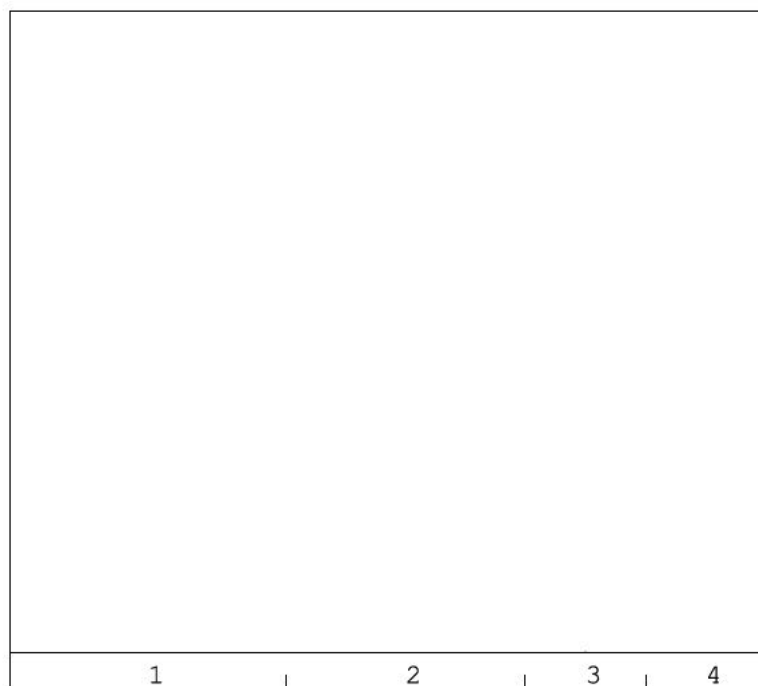
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786632  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : C - MM12.01 C01a (70-90)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

→  
oliefractieverdeling

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

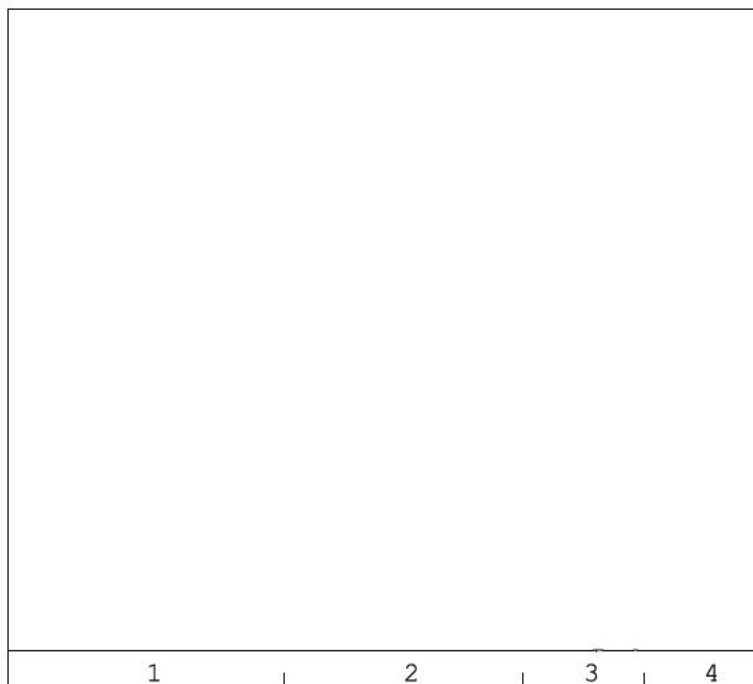
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786633  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : C - MM13.01 C02a (70-100)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

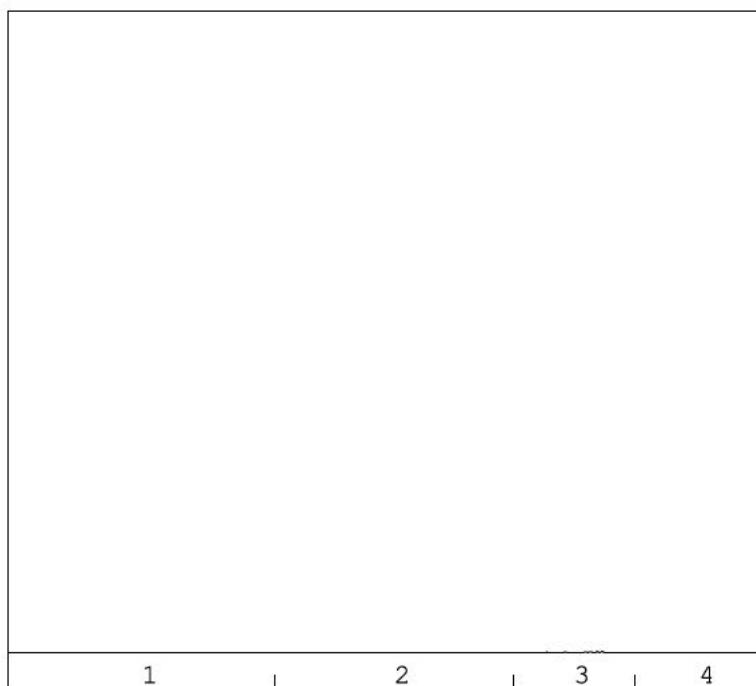
Opdrachtverificatiecode: VFJT-PSLP-RCCJ-BOJV

Ref.: 1211489\_certificaat\_v1

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6786634  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : C - MM14.01 C05a (50-100)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1211489  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

---

**Uw referentie** : C - MM14.01 C05a (50-100)  
**Monstercode** : 6786634

.....  
*Opmerking(en) by analyse(s):*

- Artefacten: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- AS3000 (steekmonster): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- Droge stof: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- voorbewerking AS3000: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
-

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1211489  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6786629	C - MM09.01 C03a (70-90) C03a (90-100) C03a (100-110)	C03a	0.7-0.9	0417794AD
		C03a	0.9-1	0418448AD
		C03a	1-1.1	0417793AD
6786630	C - MM10.01 C03a (110-140) C03a (140-160)	C03a	1.1-1.4	0417787AD
		C03a	1.4-1.6	0418464AD
6786631	C - MM11.01 C03a (160-210) C03a (210-230)	C03a	1.6-2.1	0418528AD
		C03a	2.1-2.3	0418531AD
6786632	C - MM12.01 C01a (70-90)	C01a	0.7-0.9	0417627AD
6786633	C - MM13.01 C02a (70-100)	C02a	0.7-1	0417638AD
6786634	C - MM14.01 C05a (50-100)	C05	0.5-1	0417636AD

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1211489  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Bijlage Omschrijvingen PFAS

---

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1211489  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

PFAS : Eigen methode

---

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgermeester D. Kooimanweg Pummerend  
Ons kenmerk : Project 1164634  
Validatieref. : 1164634\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: IOYF-YEUE-XDJP-PTRW  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 b ijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

[REDACTED]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1164634  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgermeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Monstercode** : 6669803  
**Uw referentie** : Deellocatie B-C - MMgrond  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Datum geanalyseerd : 23-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17190 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 15144 g  
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14893,1	99,8	13,2	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1,0	0,0	0,2	20,00	0	0,0
1-2 mm	0,6	0,0	0,2	33,33	0	0,0
2-4 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	0,4	0,0	0,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	28,6	0,2	28,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>14924,1</b>	<b>100,0</b>	<b>43,0</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

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

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
<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 zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1164634  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgermeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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** : 1164634  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgermeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6669803	Deellocatie B-C - MMgrond	Deellocatie B-C - MMgrond		1635764MG

---

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1164634  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgermeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

AS3000


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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

---

Prommenz Milieu B.V.

  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgermeester D. Kooimanweg Pummerend  
Ons kenmerk : Project 1164636  
Validatieref. : 1164636\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: JYTM-KRPP-SGDI-DRLF  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 b ijlage(n)

Amsterdam, 24 maart 2021



Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

  
  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1164636  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgermeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Monstercode** : 6669807  
**Uw referentie** : Deellocatie B-C - MMhalfverharding  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 16/03/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.  
 Datum geanalyseerd : 24-03-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 14950 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 14023 g  
 Percentage droogrest : **93,8** m/m %  
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8704,2	63,2	12,5	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	83,4	0,6	15,6	18,71	0	0,0
1-2 mm	598,6	4,3	195,0	32,58	0	0,0
2-4 mm	799,6	5,8	582,2	72,81	0	0,0
4-8 mm	1525,2	11,1	1525,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	2058,8	15,0	2058,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
<b>Totaal</b>	<b>13769,8</b>	<b>100,0</b>	<b>4389,3</b>		<b>0</b>	<b>0,0</b>

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijs 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	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
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;0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>&lt;0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentijs 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 (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1164636  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgermeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

---

**Uw referentie** : Deellocatie B-C - MMhalfverharding  
**Monstercode** : 6669807

---

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

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164636  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgermeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6669807	Deellocatie B-C - MMhalfverharding	Deellocatie B-C - MMhalfverharding		1635761MG

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1164636  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgermeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

---

---

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1215209  
Validatieref. : 1215209\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ACPZ-VNCG-ETFU-VDMU  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 juli 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

[REDACTED]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1215209  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6796354 = C01a-1-1 C01a (130-230)

6796355 = C02a-1-1 C02a (130-230)

6796356 = C03a-1-1 C03a (130-230)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	02/07/2021	02/07/2021	02/07/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	02/07/2021	02/07/2021	02/07/2021
<b>Startdatum</b> :	02/07/2021	02/07/2021	02/07/2021
<b>Monstercode</b> :	6796354	6796355	6796356
<b>Uw Matrix</b> :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l	< 50	< 50	< 50
--	------	------	------

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S naftaleen µg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S toluen µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p) µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som xylenen µg/l	0,2	0,2	0,2
som aromaten BTEX µg/l	0,6	0,6	0,6

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1215209  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6796357 = C05a-1-1 C05a (130-230)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/07/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 02/07/2021  
**Startdatum** : 02/07/2021  
**Monstercode** : 6796357  
**Uw Matrix** : Grondwater

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

---

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2
som aromaten BTEX	µg/l	0,6

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1215209  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

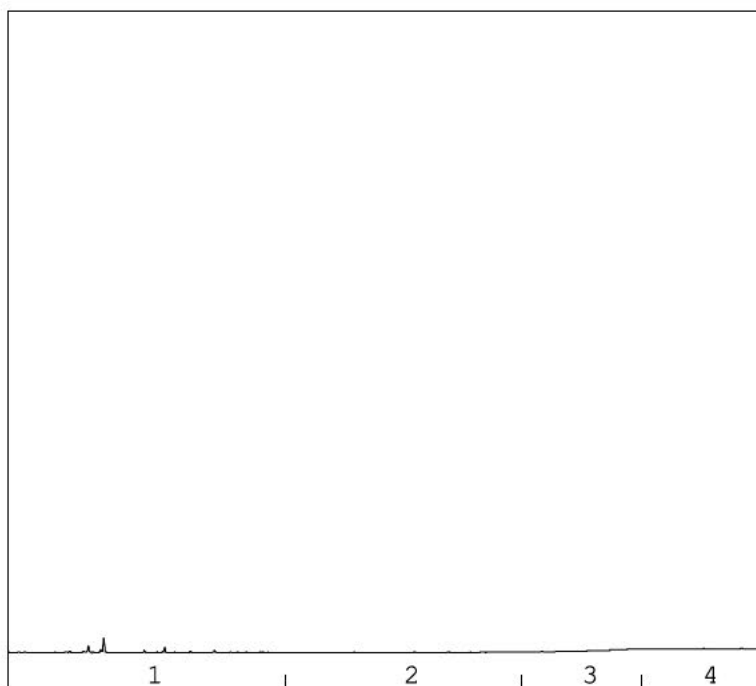
De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn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

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6796354  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : C01a-1-1 C01a (130-230)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

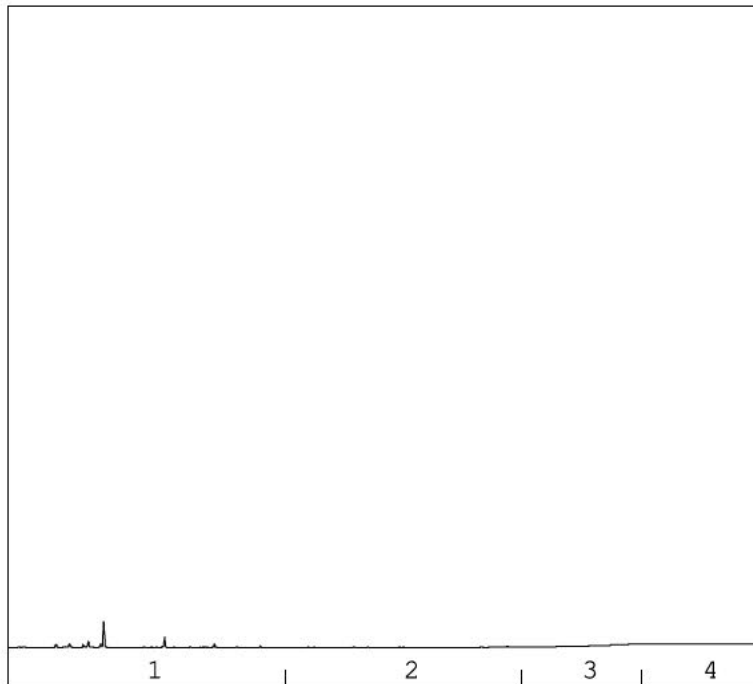
Opdrachtverificatiecode: ACPZ-VNCG-ETFU-VDMU

Ref.: 1215209\_certificaat\_v1

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6796355  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : C02a-1-1 C02a (130-230)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

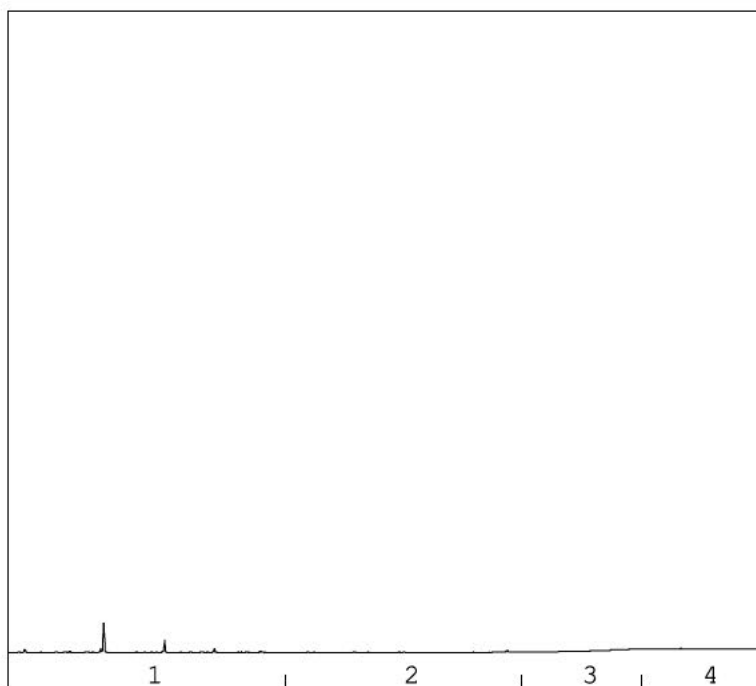
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6796356  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : C03a-1-1 C03a (130-230)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

→  
oliefractionverdeling

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

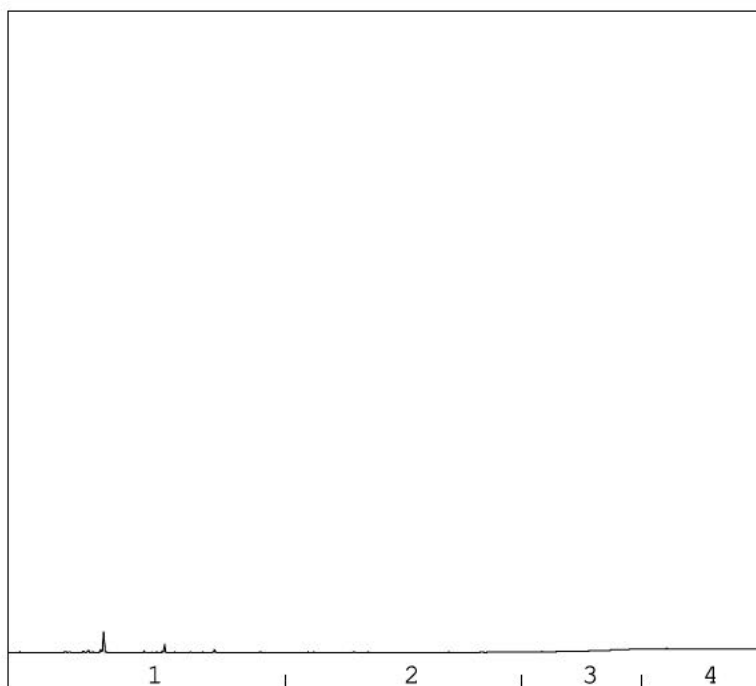
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6796357  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : C05a-1-1 C05a (130-230)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1215209  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6796354	C01a-1-1 C01a (130-230)	C01a	1.3-2.3	0385960YA
6796355	C02a-1-1 C02a (130-230)	C02a	1.3-2.3	0385993YA
6796356	C03a-1-1 C03a (130-230)	C03a	1.3-2.3	0404440YA
6796357	C05a-1-1 C05a (130-230)	C05a	1.3-2.3	0404433YA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1215209  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5  
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1

---

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>	
Certificaten	<b>1163372</b>	
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>	
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 23 maart 2021 14:29

Monsterreferentie	<b>6666311</b>
Monsteromschrijving	B - MM01.01 B01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	86.7	<b>86.7</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	51	<b>100</b>	2.5 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	110	<b>170</b>	3.4 AW	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	170	<b>390</b>	2.8 AW	140	430	720

Toetsoordeel monster 6666311:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		<b>6666312</b>						
Monsteromschrijving		B - MM02.01 B02 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.9	<b>82.9</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	35	<b>71</b>	1.8 AW	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	43	<b>67</b>	1.3 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	<b>370</b>	2.7 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6666312:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6666313</b>						
Monsteromschrijving		B - MM03.01 B03 (0-30) B03 (30-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.7	<b>85.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	360	<b>730</b>	3.9 I	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	190	<b>300</b>	1.0 T	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	440	<b>1000</b>	1.4 I	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6666313:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6666314</b>						
Monsteromschrijving		B - MM04.01 B04 (0-50) B04 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.8	<b>82.8</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	230	<b>480</b>	2.5 I	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	390	<b>610</b>	1.2 I	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	900	<b>2100</b>	3.0 I	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6666314:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6666315</b>						
Monsteromschrijving		B - MM05.01 B05 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.7	<b>81.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	360	<b>740</b>	3.9 I	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	280	<b>440</b>	1.5 T	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	510	<b>1200</b>	1.7 I	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6666315:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6666316</b>						
Monsteromschrijving		B - MM06.01 B01 (70-120) B03 (70-120) B04 (70-120) B05 (50-100) B06 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.4	<b>78.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6666316:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>	
Certificaten	<b>1167066</b>	
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>	
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 1 april 2021 16:40

Monsterreferentie	<b>6676499</b>
Monsteromschrijving	B - MM07.01 B07 (0-40)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	78.6	<b>78.6</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	3000	<b>6200</b>	33 I	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	600	<b>940</b>	1.8 I	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	1300	<b>3100</b>	4.3 I	140	430	720

Toetsoordeel monster 6676499:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie	<b>6676500</b>						
Monsteromschrijving	B - MM08.01 B08 (0-50) B08 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	2.7	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	77.9	<b>77.9</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.1</b>	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	16	<b>25</b>	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	29	<b>66</b>	-	140	430	720
Toetsoordeel monster 6676500:				Voldoet aan Achtergrondwaarde			

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1215241</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>			Toetsdatum: 9 juli 2021 09:28			

Monsterreferentie	<b>6796479</b>						
Monsteromschrijving	B - MM10.01 B09 (0-30)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	2.4	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	87	<b>87.0</b>	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	11	<b>22</b>	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	19	<b>30</b>	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	53	<b>120</b>	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6796479:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		<b>6796480</b>						
Monsteromschrijving		B - MM11.01 B10 (30-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	<b>76</b>	-	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6796480:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6796481</b>						
Monsteromschrijving		B - MM12.01 B11 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.8	<b>84.8</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6796481:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>	
Certificaten	<b>1163387</b>	
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>	
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 23 maart 2021 14:26

Monsterreferentie	<b>6666345</b>
Monsteromschrijving	C - MM01.01 C01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	4.1	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	84.3	<b>84.3</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	50	<b>96</b>	2.4 AW	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	160	<b>240</b>	4.8 AW	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	220	<b>500</b>	1.2 T	140	430	720

Toetsoordeel monster 6666345:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

Monsterreferentie		<b>6666346</b>						
Monsteromschrijving		C - MM02.01 C03 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87.6	<b>87.6</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	63	<b>130</b>	1.1 T	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	<b>250</b>	5.0 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	230	<b>540</b>	1.3 T	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6666346:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6666347</b>						
Monsteromschrijving		C - MM03.01 C06 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.2	<b>80.2</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6666347:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6666348</b>						
Monsteromschrijving		C - MM04.01 C07 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.1	<b>83.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	37	<b>74</b>	1.8 AW	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	200	<b>310</b>	1.1 T	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	400	<b>920</b>	1.3 I	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6666348:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6666349</b>						
Monsteromschrijving		C - MM05.01 C01 (60-80) C02 (80-110) C03 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	14.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	56.4	<b>56.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	30	<b>40</b>	1.0 AW	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	<b>150</b>	2.9 AW	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	<b>190</b>	1.4 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6666349:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6666350</b>						
Monsteromschrijving		C - MM06.02 C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-80) C07 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.2	<b>83.2</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	<b>14</b>	-	40	115	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	11	<b>17</b>	-	50	290	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	65	<b>150</b>	1.1 AW	140	430	720	
Toetsoordeel monster 6666350:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>	
Certificaten	<b>1163388</b>	
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>	
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 19 maart 2021 08:41

Monsterreferentie	<b>6666351</b>
Monsteromschrijving	C - MM07.01 C03 (80-100)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	86.6	<b>86.6</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	7800	<b>39000</b>	7.8 I	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	-------	-----	------	------

Toetsoordeel monster 6666351:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>
Certificaten	<b>1167058</b>
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>
Toetsdatum: 1 april 2021 16:39	

Monsterreferentie	<b>6676481</b>
Monsteromschrijving	C - MM08.01 C08 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	81.5	<b>81.5</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	290	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	430	720

Toetsoordeel monster 6676481:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1211489</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 6 juli 2021 08:39	

Monsterreferentie	<b>6786629</b>						
Monsteromschrijving	C - MM09.01 C03a (70-90) C03a (90-100) C03a (100-110)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

#### Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.7	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	2.1	<b>25</b>				

#### Droogrest

droge stof	%	84.7	<b>84.7</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

#### Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	300	<b>1100</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	<b>1.5</b>	2.5 AW	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	<b>23</b>	1.5 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	<b>38</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	58	<b>76</b>	1.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	<b>26</b>	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	<b>240</b>	1.7 AW	140	430	720

#### Perfluorcarbonsuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			

#### Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	0.4	<b>0.3150</b>	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.1	<b>0.1102</b>	@			
som PFOS	µg/kg ds	0.5	<b>0.3701</b>	@			

#### Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	3400	<b>2700</b>	1.0 T	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-------------	-------	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	0.18	<b>0.14</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.028</b>
anthraceen	mg/kg ds	0.091	<b>0.072</b>
fluoranteen	mg/kg ds	0.058	<b>0.046</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.092	<b>0.072</b>
chryseen	mg/kg ds	0.14	<b>0.11</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	<b>0.055</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	<b>0.071</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.076	<b>0.060</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	<b>0.063</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.91	<b>0.72</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00055</b>
PCB - 52	mg/kg ds	0.022	<b>0.017</b>
PCB - 101	mg/kg ds	0.011	<b>0.0087</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00055</b>
PCB - 138	mg/kg ds	0.026	<b>0.020</b>
PCB - 153	mg/kg ds	0.021	<b>0.017</b>
PCB - 180	mg/kg ds	0.017	<b>0.013</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.098	<b>0.077</b>	3.9 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6786629:

Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie		<b>6786630</b>						
Monsteromschrijving		C - MM10.01 C03a (110-140) C03a (140-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	13.4	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	51.2	<b>51.2</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	600	<b>450</b>	2.4 AW	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6786630:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6786631</b>						
Monsterschrijving		C - MM11.01 C03a (160-210) C03a (210-230)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	61.3	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	15.9	<b>15.9</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1400	<b>470</b>	2.5 AW	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6786631:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6786632</b>						
Monsteromschrijving		C - MM12.01 C01a (70-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.8	<b>78.8</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6786632:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6786633</b>						
Monsteromschrijving		C - MM13.01 C02a (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.4	<b>82.4</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6786633:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6786634</b>						
Monsteromschrijving		C - MM14.01 C05a (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.7	<b>78.7</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6786634:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
x T	x maal Tussenwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>
Certificaten	<b>1163372</b>
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>
Toetsdatum: 18 mei 2021 12:28	

Monsterreferentie	<b>6666311</b>						
Monsteromschrijving	B - MM01.01 B01 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	86.7	<b>86.7</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	51	<b>100</b>	IND	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	110	<b>170</b>	WO	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	170	<b>390</b>	IND	140	200	720

Toetsoordeel monster 6666311:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie		<b>6666312</b>						
Monsteromschrijving		B - MM02.01 B02 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.9	<b>82.9</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	35	<b>71</b>	IND	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	43	<b>67</b>	WO	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	<b>370</b>	IND	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6666312:			Klasse industrie					

Monsterreferentie		<b>6666313</b>						
Monsteromschrijving		B - MM03.01 B03 (0-30) B03 (30-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.7	<b>85.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	360	<b>730</b>	NT>I	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	190	<b>300</b>	IND	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	440	<b>1000</b>	NT>I	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6666313:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6666314</b>						
Monsteromschrijving		B - MM04.01 B04 (0-50) B04 (50-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.8	<b>82.8</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	230	<b>480</b>	NT>I	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	390	<b>610</b>	NT>I	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	900	<b>2100</b>	NT>I	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6666314:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6666315</b>						
Monsteromschrijving		B - MM05.01 B05 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.7	<b>81.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	360	<b>740</b>	NT>I	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	280	<b>440</b>	IND	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	510	<b>1200</b>	NT>I	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6666315:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie	<b>6666316</b>						
Monsteromschrijving	B - MM06.01 B01 (70-120) B03 (70-120) B04 (70-120) B05 (50-100) B06 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	78.4	<b>78.4</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720

Toetsoordeel monster 6666316:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>		
Certificaten	<b>1167066</b>		
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 18 mei 2021 12:30	

Monsterreferentie	<b>6676499</b>						
Monsteromschrijving	B - MM07.01 B07 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	1.3	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	78.6	<b>78.6</b>	@
------------	---	------	-------------	---

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	3000	<b>6200</b>	NT>I	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	600	<b>940</b>	NT>I	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	1300	<b>3100</b>	NT>I	140	200	720

Toetsoordeel monster 6676499:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	<b>6676500</b>						
Monsteromschrijving	B - MM08.01 B08 (0-50) B08 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.9	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	2.7	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	77.9	<b>77.9</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.1</b>	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	16	<b>25</b>	-	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	29	<b>66</b>	-	140	200	720

Toetsoordeel monster 6676500:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>
Certificaten	<b>1215241</b>
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>
Toetsdatum: 9 juli 2021 09:29	

Monsterreferentie	<b>6796479</b>						
Monsteromschrijving	B - MM10.01 B09 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	2.4	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	87	<b>87.0</b>	@
------------	---	----	-------------	---

*Metalen ICP-AES*

koper (Cu)	mg/kg ds	11	<b>22</b>	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	19	<b>30</b>	-	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	53	<b>120</b>	-	140	200	720

Toetsoordeel monster 6796479:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		<b>6796480</b>						
Monsteromschrijving		B - MM11.01 B10 (30-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.4	<b>89.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	32	<b>76</b>	-	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6796480:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	<b>6796481</b>						
Monsteromschrijving	B - MM12.01 B11 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	84.8	<b>84.8</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< <b>7.2</b>	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>11</b>	-	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< <b>33</b>	-	140	200	720
Toetsoordeel monster 6796481:				Altijd toepasbaar			

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>
Certificaten	<b>1163387</b>
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>

Toetsdatum: 18 mei 2021 12:31

Monsterreferentie	<b>6666345</b>
Monsteromschrijving	C - MM01.01 C01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	4.1	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	84.3	<b>84.3</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	50	<b>96</b>	IND	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	160	<b>240</b>	IND	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	220	<b>500</b>	IND	140	200	720

Toetsoordeel monster 6666345:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	87.6	<b>87.6</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	63	<b>130</b>	IND	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	160	<b>250</b>	IND	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	230	<b>540</b>	IND	140	200	720
Toetsoordeel monster 6666346:				Klasse industrie			

Monsterreferentie		<b>6666347</b>						
Monsteromschrijving		C - MM03.01 C06 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	80.2	<b>80.2</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6666347:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6666348</b>						
Monsteromschrijving		C - MM04.01 C07 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	83.1	<b>83.1</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	37	<b>74</b>	IND	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	200	<b>310</b>	IND	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	400	<b>920</b>	NT>I	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6666348:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6666349</b>						
Monsteromschrijving		C - MM05.01 C01 (60-80) C02 (80-110) C03 (50-80)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	14.3	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	5.6	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	56.4	<b>56.4</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
koper (Cu)	mg/kg ds	30	<b>40</b>	WO	40	54	190	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	<b>150</b>	WO	50	210	530	
zink (Zn)	mg/kg ds	120	<b>190</b>	WO	140	200	720	
Toetsoordeel monster 6666349:				Klasse wonen				

Monsterreferentie	<b>6666350</b>						
Monsteromschrijving	C - MM06.02 C04 (50-100) C05 (50-100) C06 (50-80) C07 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.1	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	83.2	<b>83.2</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	<b>14</b>	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	11	<b>17</b>	-	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	65	<b>150</b>	WO	140	200	720
Toetsoordeel monster 6666350:				Altijd toepasbaar			

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>		
Certificaten	<b>1163388</b>		
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 18 mei 2021 13:56	

Monsterreferentie	<b>6666351</b>						
Monsteromschrijving	C - MM07.01 C03 (80-100)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	86.6	<b>86.6</b>	@
------------	---	------	-------------	---

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	7800	<b>39000</b>	NT>I	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	------	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6666351:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>
Certificaten	<b>1167058</b>
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>

Toetsdatum: 18 mei 2021 12:34

Monsterreferentie	<b>6676481</b>
Monsteromschrijving	C - MM08.01 C08 (0-50)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	81.5	<b>81.5</b>	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	<b>&lt; 11</b>	-	50	210	530
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	<b>&lt; 33</b>	-	140	200	720

Toetsoordeel monster 6676481:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>
Certificaten	<b>1211489</b>
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>
Toetsdatum: 6 juli 2021 08:42	

Monsterreferentie	<b>6786629</b>							
Monsteromschrijving	C - MM09.01 C03a (70-90) C03a (90-100) C03a (100-110)							
Analyse	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Eenheid</th> <th>Analyseser.</th> <th>Gestand.Res.</th> <th>Toetsoordeel</th> <th>AW</th> <th>WO</th> <th>IND</th> </tr> </thead> </table>	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND		

#### Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	12.7	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	2.1	<b>25</b>

#### Droogrest

droge stof	%	84.7	<b>84.7</b>	@
------------	---	------	-------------	---

#### Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	300	<b>1100</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.3	<b>1.5</b>	IND	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.5	<b>23</b>	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	25	<b>38</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	58	<b>76</b>	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	9	<b>26</b>	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	130	<b>240</b>	IND	140	200	720

#### Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluoronaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@

#### Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluorpentaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluorhexaansulfonzuur (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluorheptaansulfonzuur(PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	0.4	<b>0.3150</b>	@
perfluoroctaansulfonzuur (PFO	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluordecaansulfonzuur (PFD	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@

#### Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@

#### Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.05512</b>	@

#### Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.1	<b>0.1102</b>	@
som PFOS	µg/kg ds	0.5	<b>0.3701</b>	@

#### Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	3400	<b>2700</b>	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-------------	----	-----	-----	-----

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	0.18	<b>0.14</b>
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.028</b>
anthraceen	mg/kg ds	0.091	<b>0.072</b>
fluoranteen	mg/kg ds	0.058	<b>0.046</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.092	<b>0.072</b>
chryseen	mg/kg ds	0.14	<b>0.11</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	<b>0.055</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	<b>0.071</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.076	<b>0.060</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	<b>0.063</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.91	<b>0.72</b>	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00055</b>
PCB - 52	mg/kg ds	0.022	<b>0.017</b>
PCB - 101	mg/kg ds	0.011	<b>0.0087</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00055</b>
PCB - 138	mg/kg ds	0.026	<b>0.020</b>
PCB - 153	mg/kg ds	0.021	<b>0.017</b>
PCB - 180	mg/kg ds	0.017	<b>0.013</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.098	<b>0.077</b>	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6786629:

Niet Toepasbaar &gt; industrie

Monsterreferentie		<b>6786630</b>						
Monsteromschrijving		C - MM10.01 C03a (110-140) C03a (140-160)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	13.4	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	51.2	<b>51.2</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	600	<b>450</b>	IND	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6786630:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		<b>6786631</b>						
Monsteromschrijving		C - MM11.01 C03a (160-210) C03a (210-230)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	61.3	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	15.9	<b>15.9</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1400	<b>470</b>	IND	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6786631:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		<b>6786632</b>						
Monsteromschrijving		C - MM12.01 C01a (70-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.8	<b>78.8</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6786632:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6786633</b>						
Monsteromschrijving		C - MM13.01 C02a (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.6	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.4	<b>82.4</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6786633:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6786634</b>						
Monsteromschrijving		C - MM14.01 C05a (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	78.7	<b>78.7</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6786634:				Altijd toepasbaar				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>		
Certificaten	<b>1215209</b>		
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 2.1.0</b>	Toetsdatum: 7 juli 2021 16:35	

Monsterreferentie	<b>6796354</b>		
Monsteromschrijving	C01a-1-1 C01a (130-230)		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
---------	------	-------	---	-----	------	----

ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
--------------	------	-------	---	---	----	-----

naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
-----------	------	--------	---	------	--------	----

o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
----------	------	-------	---	--	--	--

tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
---------	------	-------	---	---	-------	------

xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			
------------------	------	-------	---	--	--	--

*Sommaties aromaten*

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 6796354:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Monsterreferentie		6796355						
Monsteromschrijving		C02a-1-1 C02a (130-230)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Toetsoordeel monster 6796355:			Voldoet aan Streefwaarde					

Monsterreferentie		6796356						
Monsteromschrijving		C03a-1-1 C03a (130-230)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Toetsoordeel monster 6796356:			Voldoet aan Streefwaarde					

Monsterreferentie		6796357						
Monsteromschrijving		C05a-1-1 C05a (130-230)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Toetsoordeel	S	T	I		
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600		
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30		
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150		
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70		
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000		
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70		
Toetsoordeel monster 6796357:			Voldoet aan Streefwaarde					

Legenda	
-	<= Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

# Bijlage V

Analysecertificaten en toetsingsresultaten  
deellocatie D

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1162969  
Validatieref. : 1162969\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: AXBA-MNLN-UISG-TMMA  
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

[REDACTED]

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162969  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6665185 = D - MM01.01 D01 (40-60)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 15/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 16/03/2021  
**Startdatum** : 16/03/2021  
**Monstercode** : 6665185  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**  
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**  
 S gewicht artefact g **n.v.t.**  
 S soort artefact **n.v.t.**  
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof % **74,6**  
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **6,1**  
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **2,4**

---

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba) mg/kg ds **140**  
 S cadmium (Cd) mg/kg ds **< 0,20**  
 S kobalt (Co) mg/kg ds **5,2**  
 S koper (Cu) mg/kg ds **14**  
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **0,07**  
 S lood (Pb) mg/kg ds **32**  
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**  
 S nikkel (Ni) mg/kg ds **21**  
 S zink (Zn) mg/kg ds **60**

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **580**

---

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen mg/kg ds **1,4**  
 S fenantreen mg/kg ds **4,6**  
 S anthraceen mg/kg ds **0,50**  
 S fluoranteen mg/kg ds **0,20**  
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds **< 0,14**  
 S chryseen mg/kg ds **0,18**  
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **< 0,14**  
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **< 0,14**  
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **< 0,14**  
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **< 0,14**  
 S som PAK (10) mg/kg ds **7,4**

*Vluchtige aromaten:*

S benzeen mg/kg ds **< 0,05**  
 S ethylbenzeen mg/kg ds **< 0,05**  
 S naftaleen mg/kg ds **\*\*\***  
 S o-xyleen mg/kg ds **0,05**  
 S toluen mg/kg ds **0,06**  
 S xyleen (som m+p) mg/kg ds **0,13**  
 S som xylenen (o/m/p) mg/kg ds **0,18**

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162969  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6665185 = D - MM01.01 D01 (40-60)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 15/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 16/03/2021  
**Startdatum** : 16/03/2021  
**Monstercode** : 6665185  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,005
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,005
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,024

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1162969  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**  
 6665185 = D - MM01.01 D01 (40-60)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 15/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 16/03/2021  
**Startdatum** : 16/03/2021  
**Monstercode** : 6665185  
**Uw Matrix** : Grond

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**
*Perfluorcarbonszuren:*

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - overig:*

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162969  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6665186 = D - MM02.01 D06 (90-130)  
 6665187 = D - MM03.01 D06 (130-180)  
 6665188 = D - MM04.01 D02 (60-100)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	15/03/2021	15/03/2021	15/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	16/03/2021	16/03/2021	16/03/2021
<b>Startdatum</b> :	16/03/2021	16/03/2021	16/03/2021
<b>Monstercode</b> :	6665186	6665187	6665188
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>60,0</b>	<b>14,1</b>	<b>77,7</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>12,5</b>	<b>71,0</b>	<b>0,9</b>

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>77</b>	<b>1900</b>	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	-----------	-------------	----------------

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162969  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6665189 = D - MM05.01 D04 (40-90)

6665190 = D - MM06.01 D05 (50-100)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	15/03/2021	15/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	16/03/2021	16/03/2021
<b>Startdatum</b> :	16/03/2021	16/03/2021
<b>Monstercode</b> :	6665189	6665190
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>82,1</b>	<b>70,3</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,4</b>	<b>3,5</b>

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	----------------	----------------

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162969  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

\*\*\* Betekent dat de verbinding met verschillende methoden is geanalyseerd. Ten aanzien van deze verbinding is een voorkeursrapportage ingesteld. Het gerapporteerde resultaat heeft de voorkeur boven het van \*\*\* voorziene resultaat.

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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

**Uw referentie** : D - MM01.01 D01 (40-60)  
**Monstercode** : 6665185

### Opmerking(en) bij resultaten:

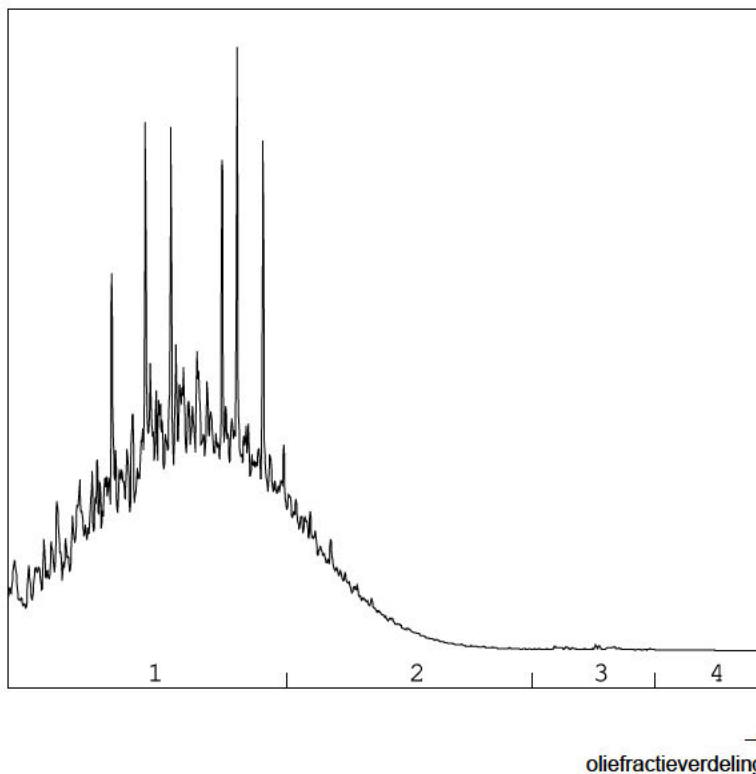
benzo(a)antracene:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6665185  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : D - MM01.01 D01 (40-60)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	83 %
2) fractie C19 - C29	17 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 580 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

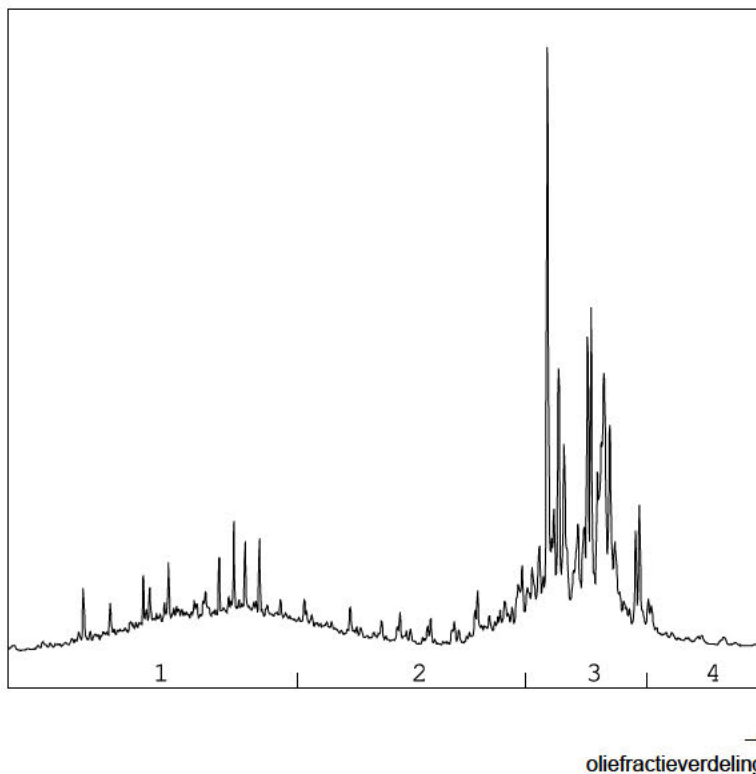
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6665186  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : D - MM02.01 D06 (90-130)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	35 %
2) fractie C19 - C29	14 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 77 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

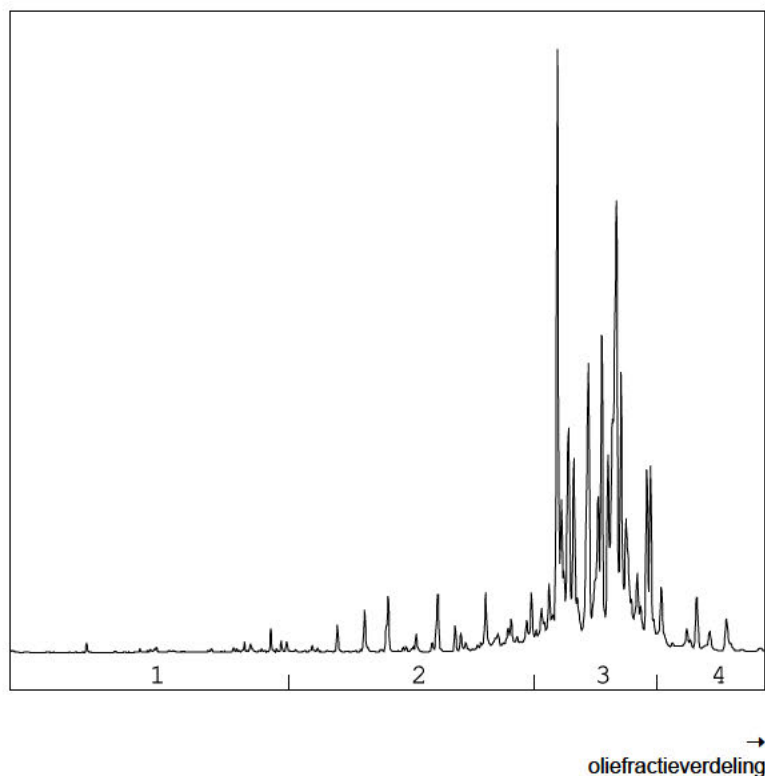
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6665187  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : D - MM03.01 D06 (130-180)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	11 %
3) fractie C29 - C35	80 %
4) fractie C35 -< C40	7 %

minerale olie gehalte: 1900 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

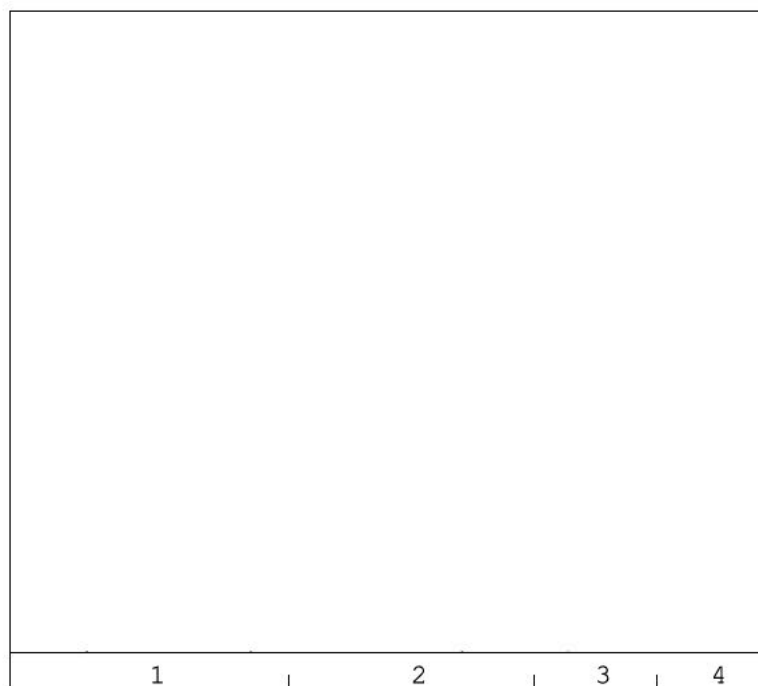
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6665188  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : D - MM04.01 D02 (60-100)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

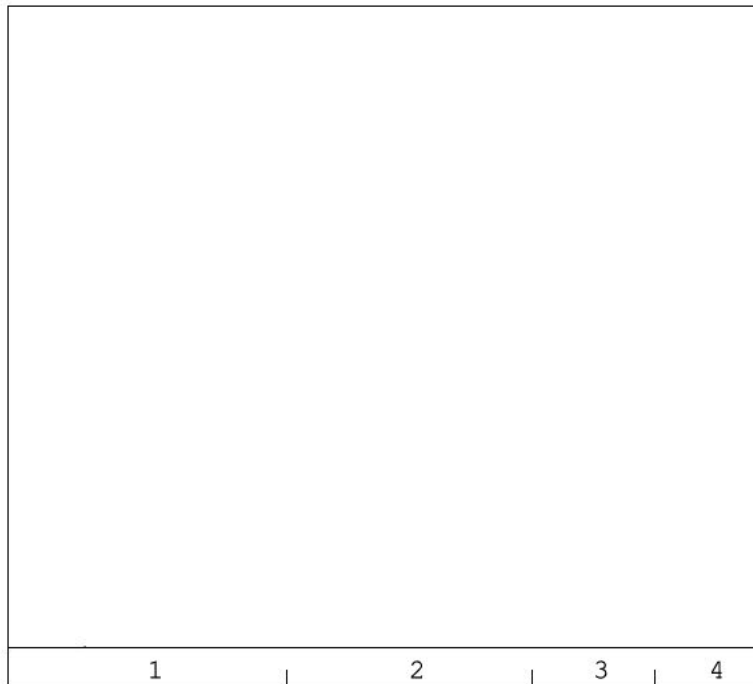
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6665189  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Uw referentie** : D - MM05.01 D04 (40-90)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

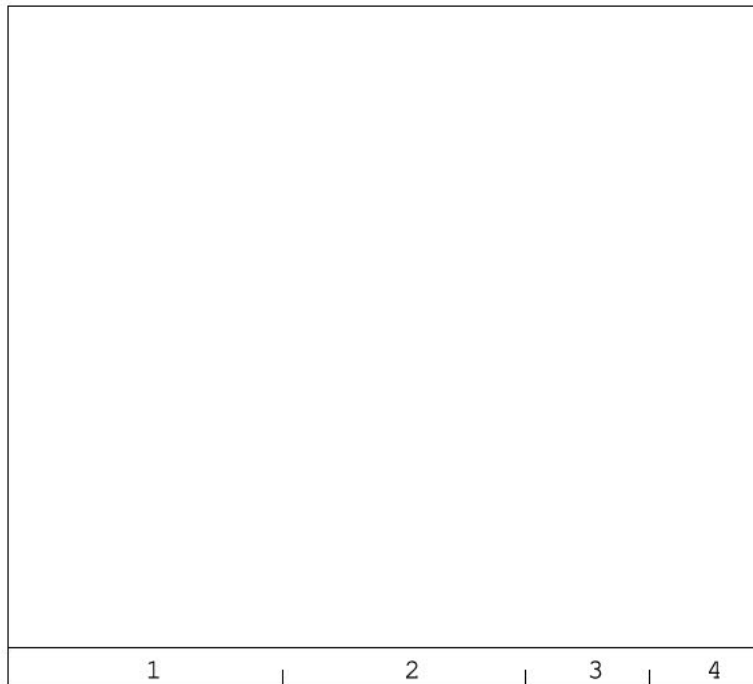
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6665190  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Uw referentie** : D - MM06.01 D05 (50-100)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1162969  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6665185	D - MM01.01 D01 (40-60)	D01	0.4-0.6	0550252937
6665186	D - MM02.01 D06 (90-130)	D06	0.9-1.3	0409860AD
6665187	D - MM03.01 D06 (130-180)	D06	1.3-1.8	0409875AD
6665188	D - MM04.01 D02 (60-100)	D02	0.6-1	0408901AD
6665189	D - MM05.01 D04 (40-90)	D04	0.4-0.9	0408910AD
6665190	D - MM06.01 D05 (50-100)	D05	0.5-1	0408909AD

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1162969  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Bijlage Omschrijvingen PFAS**

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1162969  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

PFAS : Eigen methode

---

Prommenz Milieu B.V.

[Redacted]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1164649  
Validatieref. : 1164649\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: XFQM-UYCP-PAEK-TXEP  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[Redacted signature]

[Redacted]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164649  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6669839 = D - MM07.01 D03 (60-100)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 18/03/2021  
**Startdatum** : 18/03/2021  
**Monstercode** : 6669839  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**  
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**  
 S gewicht artefact g **n.v.t.**  
 S soort artefact **n.v.t.**  
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**  
 S droge stof % **79,9**  
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **< 0,2**

---

**Organische parameters - niet aromatisch**  
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **< 35**

---

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1164649  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

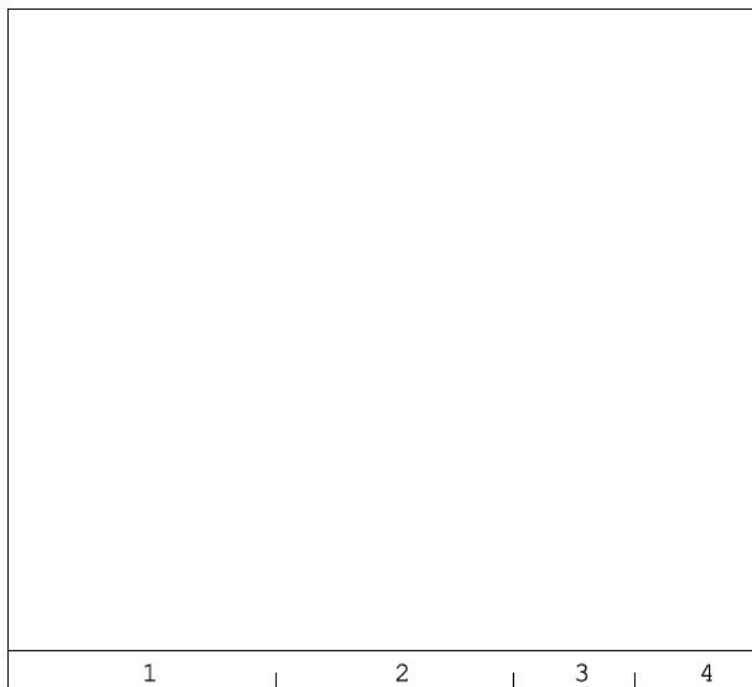
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6669839  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Uw referentie** : D - MM07.01 D03 (60-100)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164649  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6669839	D - MM07.01 D03 (60-100)	D03	0.6-1	0409540AD

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1164649  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

---

---

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1162969</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 23 maart 2021 13:57	

Monsterreferentie	<b>6665185</b>						
Monsteromschrijving	D - MM01.01 D01 (40-60)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

#### Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.1	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	2.4	<b>25</b>				

#### Droogrest

droge stof	%	74.6	<b>74.6</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

#### Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	140	<b>520</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.20</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	<b>18</b>	1.2 AW	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	<b>25</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	<b>0.10</b>	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	32	<b>46</b>	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	<b>59</b>	1.7 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	<b>130</b>	-	140	430	720

#### Perfluorcarbonszuren

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluortetradecaanzuur (PFTTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.1	<b>0.14</b>	@			
som PFOS	µg/kg ds	0.1	<b>0.14</b>	@			

#### Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	580	<b>950</b>	5.0 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	1.4	<b>1.4</b>
fenantreen	mg/kg ds	4.6	<b>4.6</b>
anthraceen	mg/kg ds	0.5	<b>0.5</b>
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	<b>0.2</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.14	<b>0.098</b>
chryseen	mg/kg ds	0.18	<b>0.18</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.14	<b>0.098</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.14	<b>0.098</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.14	<b>0.098</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.14	<b>0.098</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	7.4	<b>7.4</b>	4.9 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.057</b>	-	0.2	0.65	1.1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.057</b>	-	0.2	55.1	110
o-xyleen	mg/kg ds	0.05	<b>0.082</b>				
tolueen	mg/kg ds	0.06	<b>0.098</b>	-	0.2	16.1	32
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	0.13	<b>0.21</b>				

*Sommaties aromaten*

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.18	<b>0.30</b>	-	0.45	8.725	17
---------------------	----------	------	-------------	---	------	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024	<b>0.040</b>	2.0 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------	--------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6665185:

Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie		<b>6665186</b>						
Monsteromschrijving		D - MM02.01 D06 (90-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	12.5	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	60	<b>60.0</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	<b>62</b>	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6665186:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6665187</b>						
Monsteromschrijving		D - MM03.01 D06 (130-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	71.0	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	14.1	<b>14.1</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1900	<b>630</b>	3.3 AW	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6665187:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6665188</b>						
Monsteromschrijving		D - MM04.01 D02 (60-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.7	<b>77.7</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6665188:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6665189</b>						
Monsteromschrijving		D - MM05.01 D04 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.1	<b>82.1</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6665189:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6665190</b>						
Monsteromschrijving		D - MM06.01 D05 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.3	<b>70.3</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 70</b>	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6665190:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>	
Certificaten	<b>1164649</b>	
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>	
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 23 maart 2021 08:49

Monsterreferentie	<b>6669839</b>
Monsteromschrijving	D - MM07.01 D03 (60-100)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	79.9	<b>79.9</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Toetsoordeel monster 6669839:	Voldoet aan Achtergrondwaarde
-------------------------------	-------------------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>
Certificaten	<b>1162969</b>
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>
Toetsdatum: 21 mei 2021 10:36	

Monsterreferentie	<b>6665185</b>							
Monsteromschrijving	D - MM01.01 D01 (40-60)							
Analyse	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Einheid</th> <th>Analysesers.</th> <th>Gestand.Res.</th> <th>Toetsoordeel</th> <th>AW</th> <th>WO</th> <th>IND</th> </tr> </thead> </table>	Einheid	Analysesers.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND
Einheid	Analysesers.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND		

#### Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	6.1	<b>10</b>
Lutum	% (m/m ds)	2.4	<b>25</b>

#### Droogrest

droge stof	%	74.6	<b>74.6</b>	@
------------	---	------	-------------	---

#### Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	140	<b>520</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	<b>&lt; 0.20</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.2	<b>18</b>	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	14	<b>25</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	<b>0.10</b>	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	32	<b>46</b>	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	<b>59</b>	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	<b>130</b>	-	140	200	720

#### Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctaan zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorhexadecaan zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctadecaan zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@

#### Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorpentaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@

#### Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@

#### Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@

#### Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.1	<b>0.14</b>	@
som PFOS	µg/kg ds	0.1	<b>0.14</b>	@

#### Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	580	<b>950</b>	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	-----

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	1.4	<b>1.4</b>
fenantreen	mg/kg ds	4.6	<b>4.6</b>
anthraceen	mg/kg ds	0.5	<b>0.5</b>
fluoranteen	mg/kg ds	0.2	<b>0.2</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.14	<b>0.098</b>
chryseen	mg/kg ds	0.18	<b>0.18</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.14	<b>0.098</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.14	<b>0.098</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.14	<b>0.098</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.14	<b>0.098</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	7.4	<b>7.4</b>	IND	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	-----	-----	-----	----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.057</b>	-	0.2	0.2	1
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.057</b>	-	0.2	0.2	1.25
o-xyleen	mg/kg ds	0.05	<b>0.082</b>				
tolueen	mg/kg ds	0.06	<b>0.098</b>	-	0.2	0.2	1.25
xyleen (som m+p)	mg/kg ds	0.13	<b>0.21</b>				

*Sommaties aromaten*

som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0.18	<b>0.30</b>	-	0.45	0.45	1.25
---------------------	----------	------	-------------	---	------	------	------

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.005	<b>0.0057</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024	<b>0.040</b>	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6665185:

Niet Toepasbaar &gt; industrie

Monsterreferentie		<b>6665186</b>						
Monsteromschrijving		D - MM02.01 D06 (90-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	12.5	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	60	<b>60.0</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	77	<b>62</b>	-	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6665186:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6665187</b>						
Monsteromschrijving		D - MM03.01 D06 (130-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	71.0	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	14.1	<b>14.1</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1900	<b>630</b>	NT	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6665187:				Niet Toepasbaar > industrie				

Monsterreferentie		<b>6665188</b>						
Monsteromschrijving		D - MM04.01 D02 (60-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.9	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.7	<b>77.7</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6665188:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6665189</b>						
Monsteromschrijving		D - MM05.01 D04 (40-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	82.1	<b>82.1</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6665189:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6665190</b>						
Monsteromschrijving		D - MM06.01 D05 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	70.3	<b>70.3</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 70</b>	-	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6665190:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1164649</b>						
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 21 mei 2021 10:37	

Monsterreferentie	<b>6669839</b>						
Monsteromschrijving	D - MM07.01 D03 (60-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	79.9	<b>79.9</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6669839:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

<b>Legenda</b>							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
-	<= Achtergrondwaarde						
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)						

# Bijlage VI

Analysecertificaten en toetsingsresultaten  
deellocatie E

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1164666  
Validatieref. : 1164666\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ZQNE-HQPM-YPJD-LWPU  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 8 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[Handwritten signature]  
[REDACTED]

[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1164666  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6669903** = E - MM01.01 E01 (70-90)  
**6669904** = E - MM02.01 E02 (60-90)  
**6669905** = E - MM03.01 E03 (50-90) E05 (60-90)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b>	: 17/03/2021	17/03/2021	17/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	: 18/03/2021	18/03/2021	18/03/2021
<b>Startdatum</b>	: 18/03/2021	18/03/2021	18/03/2021
<b>Monstercode</b>	: 6669903	6669904	6669905
<b>Uw Matrix</b>	: Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>86,2</b>	<b>88,3</b>	<b>86,1</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>&lt; 0,2</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>4800</b>	<b>5500</b>	<b>&lt; 35</b>
-------------------------------------	----------	-------------	-------------	----------------

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1164666  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

**6669906** = E - MM04.01 E04 (60-90)  
**6669907** = E - MM05.01 E06 (60-90)  
**6669908** = E - MM06.01 E07 (70-110)

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	17/03/2021	17/03/2021	17/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	18/03/2021	18/03/2021	18/03/2021
<b>Startdatum</b> :	18/03/2021	18/03/2021	18/03/2021
<b>Monstercode</b> :	6669906	6669907	6669908
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	85,4	84,9	84,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	< 0,2	0,4	2,4

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1700	74	6800
-------------------------------------	----------	------	----	------

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164666  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6669909 = E - MM07.01 E08 (60-90) E09 (60-90)

6669910 = E - MM08.01 E10 (70-100)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	17/03/2021	17/03/2021
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	18/03/2021	18/03/2021
<b>Startdatum</b> :	18/03/2021	18/03/2021
<b>Monstercode</b> :	6669909	6669910
<b>Uw Matrix</b> :	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>85,4</b>	<b>74,9</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>&lt; 0,2</b>	<b>2,7</b>

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>&lt; 35</b>	<b>66</b>
-------------------------------------	----------	----------------	-----------

---

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1164666  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

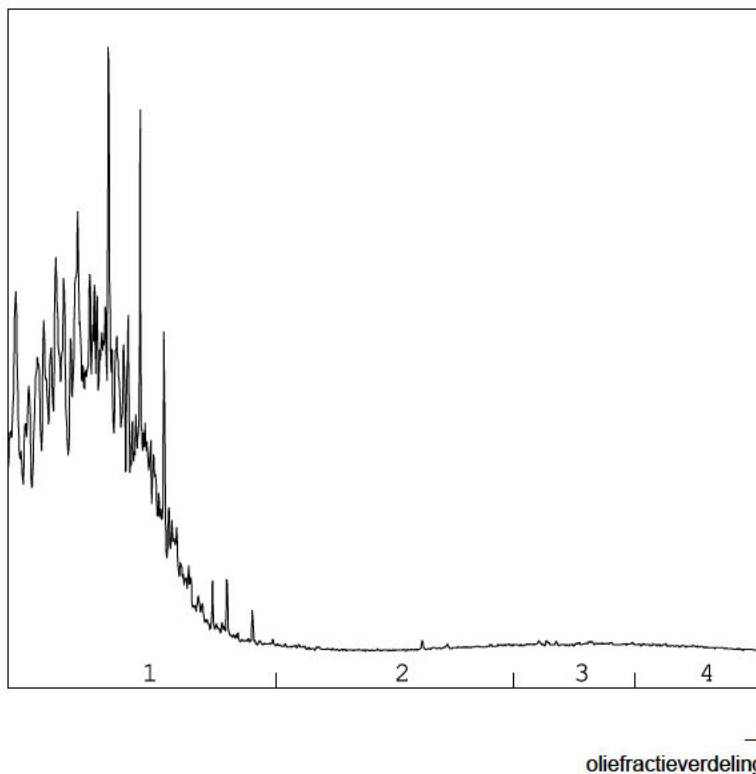
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669903  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : E - MM01.01 E01 (70-90)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	88 %
2) fractie C19 - C29	6 %
3) fractie C29 - C35	4 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 4800 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

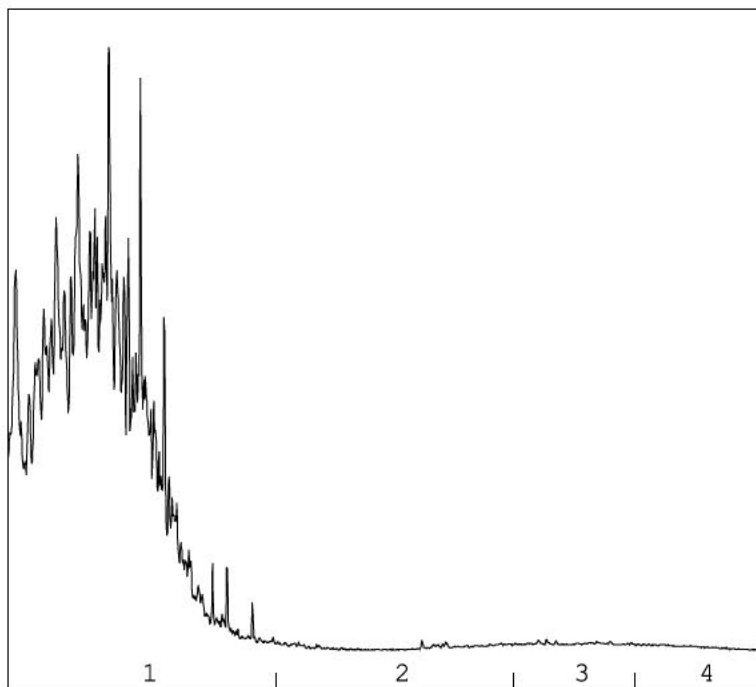
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669904  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : E - MM02.01 E02 (60-90)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	88 %
2) fractie C19 - C29	5 %
3) fractie C29 - C35	3 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 5500 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

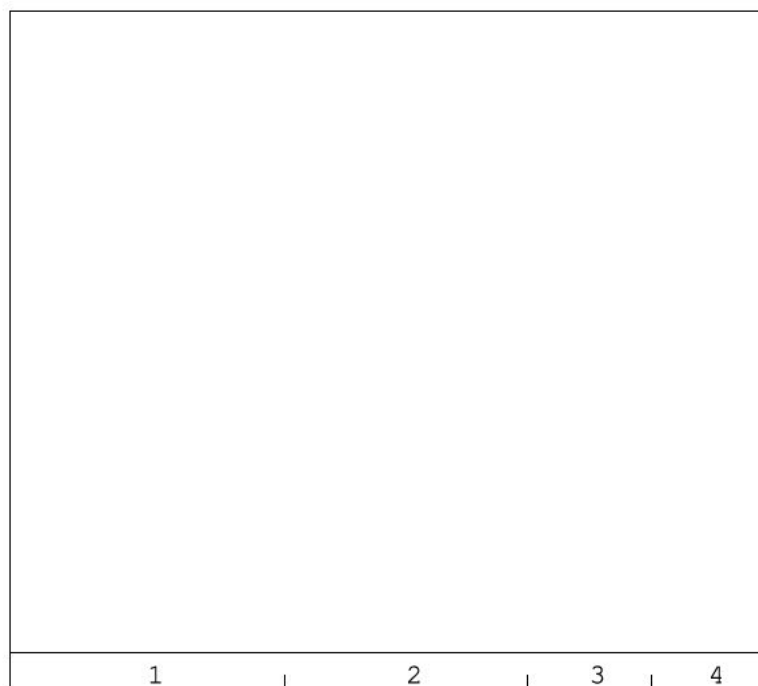
Opdrachtverificatiecode: ZQNE-HQPM-YPJD-LWPU

Ref.: 1164666\_certificaat\_v1

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669905  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : E - MM03.01 E03 (50-90) E05 (60-90)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

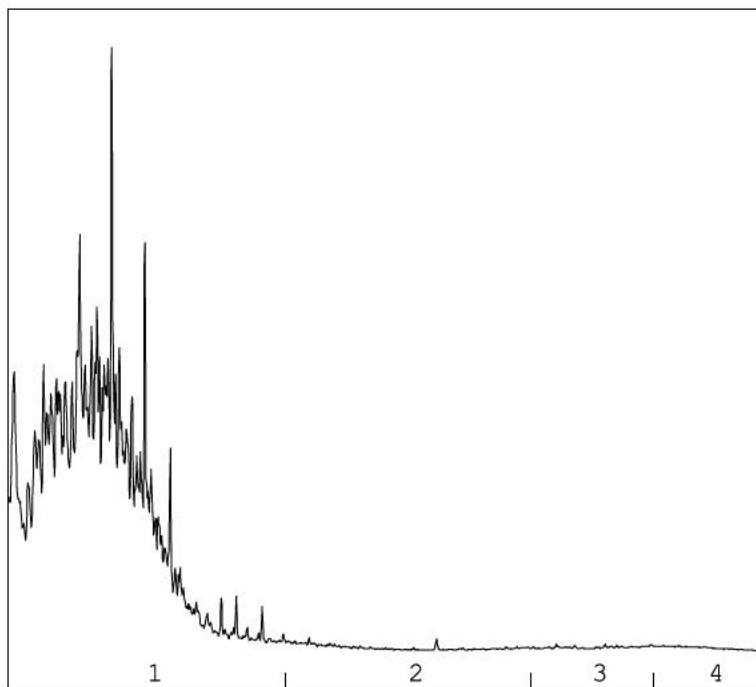
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669906  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : E - MM04.01 E04 (60-90)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	87 %
2) fractie C19 - C29	7 %
3) fractie C29 - C35	4 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 1700 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

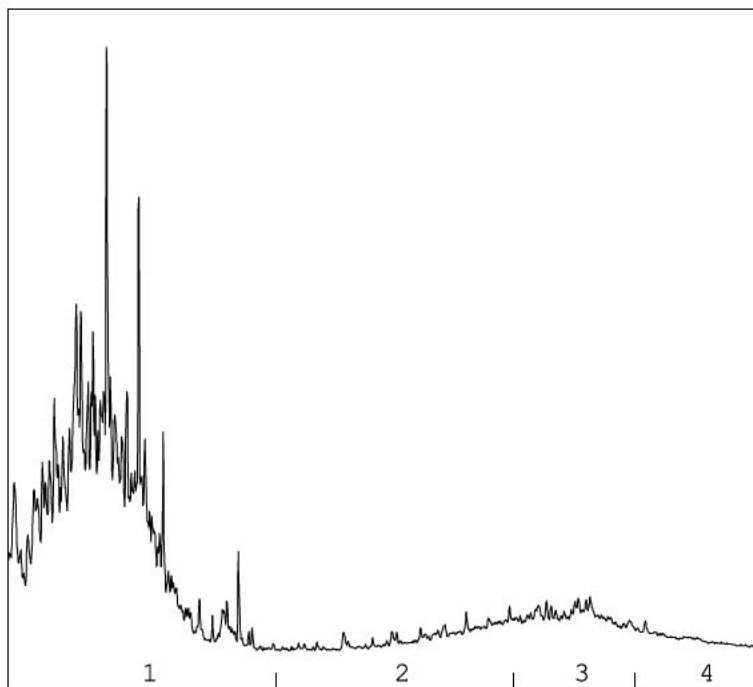
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6669907  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Uw referentie** : E - MM05.01 E06 (60-90)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	75 %
2) fractie C19 - C29	8 %
3) fractie C29 - C35	12 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

**minerale olie gehalte: 74 mg/kg ds**

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

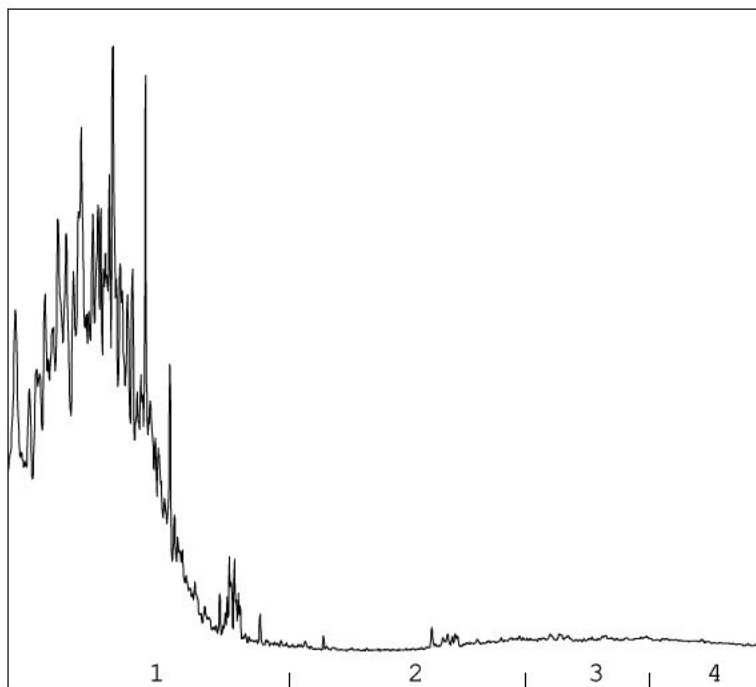
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669908  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : E - MM06.01 E07 (70-110)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	84 %
2) fractie C19 - C29	7 %
3) fractie C29 - C35	5 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 6800 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

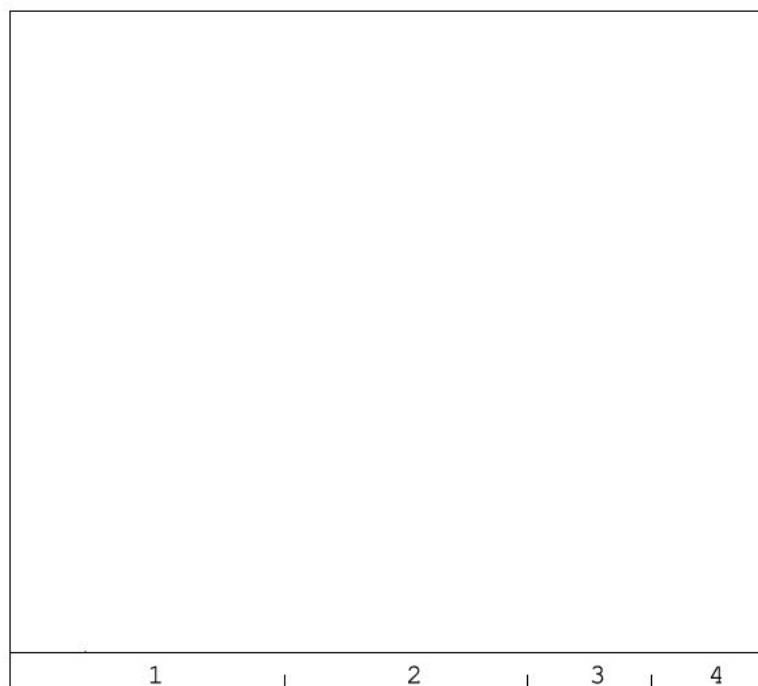
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669909  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : E - MM07.01 E08 (60-90) E09 (60-90)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

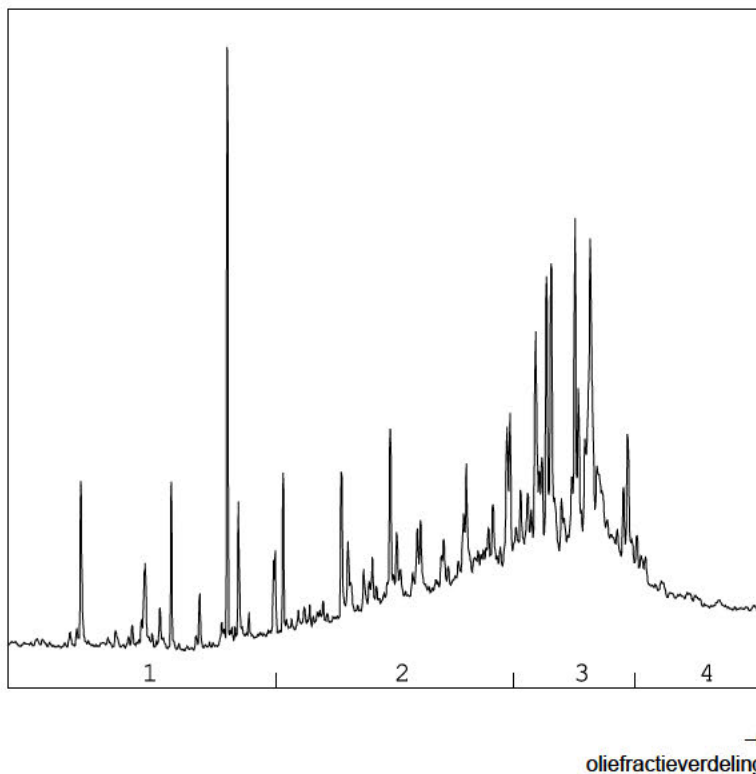
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6669910  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Uw referentie** : E - MM08.01 E10 (70-100)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 7 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 33 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 45 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 15 % |

**minerale olie gehalte: 66 mg/kg ds**

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1164666  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6669903	E - MM01.01 E01 (70-90)	E01	0.7-0.9	0138522DI
6669904	E - MM02.01 E02 (60-90)	E02	0.6-0.9	0409557AD
6669905	E - MM03.01 E03 (50-90) E05 (60-90)	E03 E05	0.5-0.9 0.6-0.9	0409565AD 0409320AD
6669906	E - MM04.01 E04 (60-90)	E04	0.6-0.9	0409550AD
6669907	E - MM05.01 E06 (60-90)	E06	0.6-0.9	0409329AD
6669908	E - MM06.01 E07 (70-110)	E07	0.7-1.1	0409327AD
6669909	E - MM07.01 E08 (60-90) E09 (60-90)	E08 E09	0.6-0.9 0.6-0.9	0409769AD 0409781AD
6669910	E - MM08.01 E10 (70-100)	E10	0.7-1	3028317AE

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1164666  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)


### AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

---

Prommenz Milieu B.V.

  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1164667  
Validatieref. : 1164667\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: XPNW-NKVY-ZQDH-YNOZ  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 maart 2021

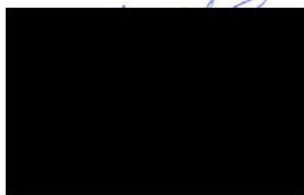
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.


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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654



---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1164667  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### **Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

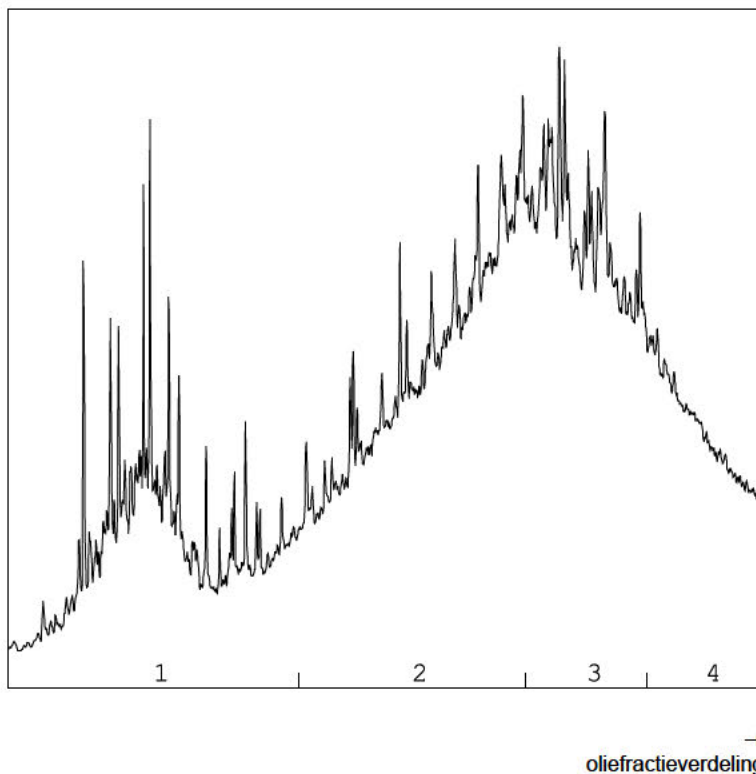
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669911  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : E - MM09.01 O25 (100-140)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	17 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

minerale olie gehalte: 170 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164667  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6669911	E - MM09.01 O25 (100-140)	O25	1-1.4	0409548AD

---

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1164667  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## **Analysemethoden in Grond (AS3000)**

### AS3000

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754  
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3010 prestatieblad 7

---

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1164678  
Validatieref. : 1164678\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: UZHQ-SQVX-YRYF-XNAP  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 25 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]  
[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164678  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

**6669931** = E - MM10.01 E01 (90-120) E02 (90-120) E04 (90-120) E07 (110-130)  
**6669932** = E - MM11.01 E01 (120-150) E02 (120-150) E04 (120-150) E07 (130-180)

---

<b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> :	<b>17/03/2021</b>	<b>17/03/2021</b>
<b>Ontvangstdatum opdracht</b> :	<b>18/03/2021</b>	<b>18/03/2021</b>
<b>Startdatum</b> :	<b>18/03/2021</b>	<b>18/03/2021</b>
<b>Monstercode</b> :	<b>6669931</b>	<b>6669932</b>
<b>Uw Matrix</b> :	<b>Grond</b>	<b>Grond</b>

---

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S soort artefact		<b>n.v.t.</b>	<b>n.v.t.</b>
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>	<b>uitgevoerd</b>

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>53,2</b>	<b>21,3</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>11,6</b>	<b>55,8</b>

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>180</b>	<b>1500</b>
-------------------------------------	----------	------------	-------------

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164678  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
 6669933 = E - MM12.01 E01 (60-90) E02 (60-90) E04 (60-90) E07 (70-110)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 18/03/2021  
**Startdatum** : 18/03/2021  
**Monstercode** : 6669933  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Monstervoorbewerking**  
 S AS3000 (steekmonster) **uitgevoerd**  
 S gewicht artefact g **n.v.t.**  
 S soort artefact **n.v.t.**  
 S voorbewerking AS3000 **uitgevoerd**

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**  
 S droge stof % **85,9**  
 S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **0,8**  
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **< 1**

---

**Anorganische parameters - metalen**  
 S barium (Ba) mg/kg ds **38**  
 S cadmium (Cd) mg/kg ds **0,36**  
 S kobalt (Co) mg/kg ds **< 3,0**  
 S koper (Cu) mg/kg ds **< 5,0**  
 S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **< 0,05**  
 S lood (Pb) mg/kg ds **18**  
 S molybdeen (Mo) mg/kg ds **< 1,5**  
 S nikkel (Ni) mg/kg ds **5**  
 S zink (Zn) mg/kg ds **26**

---

**Organische parameters - niet aromatisch**  
 S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **5300**

---

**Organische parameters - aromatisch**  
*Polycyclische koolwaterstoffen:*  
 S naftaleen mg/kg ds **1,7**  
 S fenantreen mg/kg ds **0,31**  
 S anthraceen mg/kg ds **< 0,24**  
 S fluoranteen mg/kg ds **< 0,24**  
 S benzo(a)antraceneen mg/kg ds **< 0,24**  
 S chryseen mg/kg ds **< 0,24**  
 S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **< 0,24**  
 S benzo(a)pyreen mg/kg ds **< 0,24**  
 S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **< 0,24**  
 S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **< 0,24**  
 S som PAK (10) mg/kg ds **3,4**

---

**Organische parameters - gehalogeneerd**  
*Polychloorbifenylen:*  
 S PCB -28 mg/kg ds **< 0,001**  
 S PCB -52 mg/kg ds **0,006**  
 S PCB -101 mg/kg ds **0,003**  
 S PCB -118 mg/kg ds **0,002**  
 S PCB -138 mg/kg ds **0,005**  
 S PCB -153 mg/kg ds **0,004**  
 S PCB -180 mg/kg ds **0,002**  
 S som PCBs (7) mg/kg ds **0,023**

---

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: UZHQ-SQVX-YRYF-XNAP

Ref.: 1164678\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164678  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
**6669933 = E - MM12.01 E01 (60-90) E02 (60-90) E04 (60-90) E07 (70-110)**

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 18/03/2021  
**Startdatum** : 18/03/2021  
**Monstercode** : 6669933  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**
*Perfluorcarbonsuren:*

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - overig:*

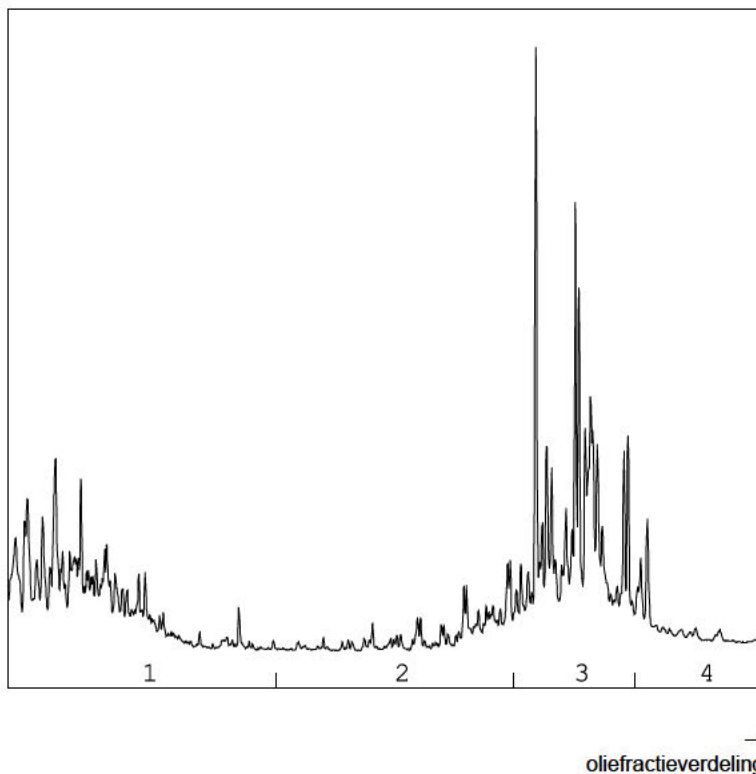
Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1



## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669931  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : E - MM10.01 E01 (90-120) E02 (90-120) E04 (90-120) E07 (110-130)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	38 %
2) fractie C19 - C29	8 %
3) fractie C29 - C35	45 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

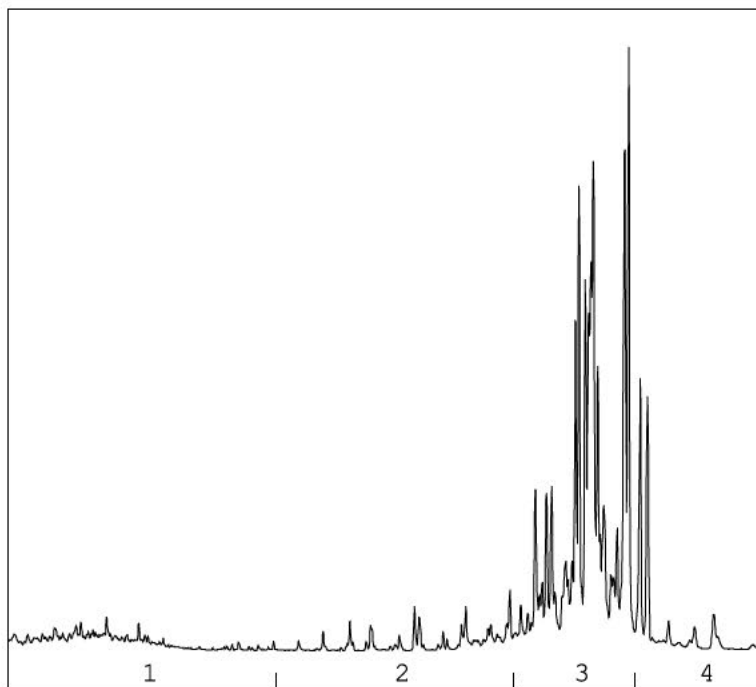
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669932  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : E - MM11.01 E01 (120-150) E02 (120-150) E04 (120-150) E07 (130-180)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	8 %
3) fractie C29 - C35	68 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 1500 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

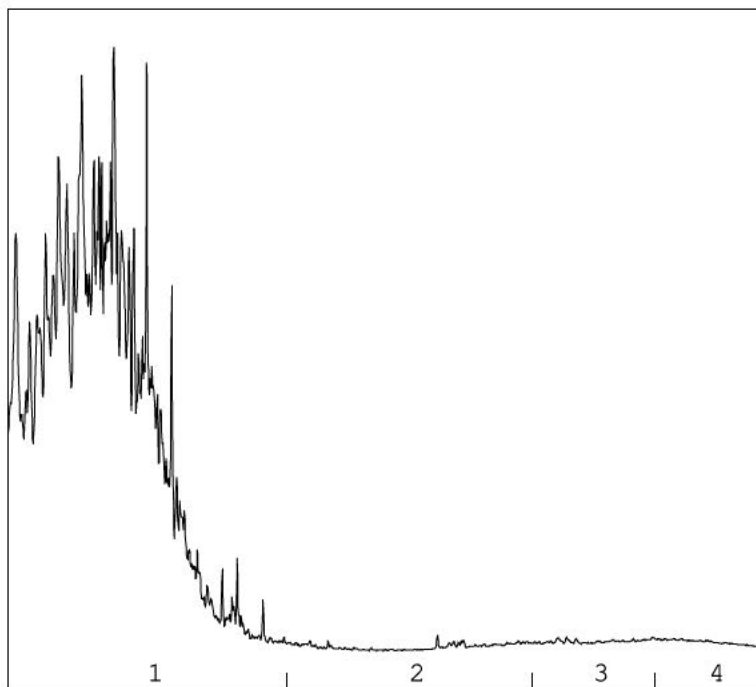
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669933  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : E - MM12.01 E01 (60-90) E02 (60-90) E04 (60-90) E07 (70-110)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	87 %
2) fractie C19 - C29	6 %
3) fractie C29 - C35	4 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 5300 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

Opdrachtverificatiecode: UZHQ-SQVX-YRYF-XNAP

Ref.: 1164678\_certificaat\_v1

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164678  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6669931	E - MM10.01 E01 (90-120) E02 (90-120) E04 (90-120) E07 (110-130)	E02	0.9-1.2	0409558AD
		E04	0.9-1.2	0409553AD
		E01	0.9-1.2	0409552AD
		E07	1.1-1.3	0409774AD
6669932	E - MM11.01 E01 (120-150) E02 (120-150) E04 (120-150) E07 (130-180)	E02	1.2-1.5	0409562AD
		E04	1.2-1.5	0409556AD
		E01	1.2-1.5	0409551AD
		E07	1.3-1.8	0409782AD
6669933	E - MM12.01 E01 (60-90) E02 (60-90) E04 (60-90) E07 (70-110)	E02	0.6-0.9	0409557AD
		E04	0.6-0.9	0409550AD
		E01	0.6-0.9	0409555AD
		E07	0.7-1.1	0409327AD

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1164678  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Bijlage Omschrijvingen PFAS**

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1164678  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

PFAS : Eigen methode

---

Prommenz Milieu B.V.

[Redacted]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1167057  
Validatieref. : 1167057\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: FQJV-OMDW-UAFM-ZPGB  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[Redacted signature]

[Redacted]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1167057  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
**6676480 = 402-1-1 402**

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 24/03/2021  
**Startdatum** : 24/03/2021  
**Monstercode** : 6676480  
**Uw Matrix** : Grondwater

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

---

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2
som aromaten BTEX	µg/l	0,6

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1167057  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

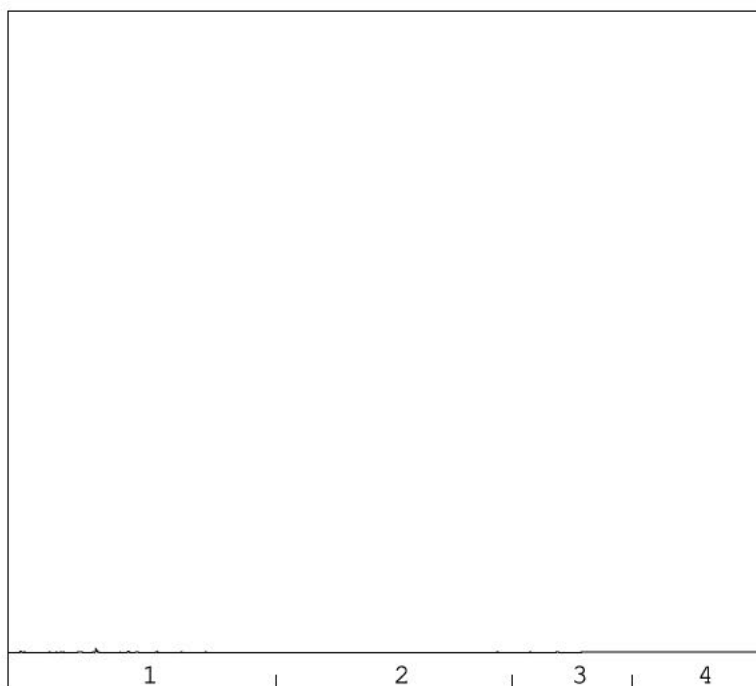
De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn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

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6676480  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : 402-1-1 402  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1167057  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

### Barcodeschema's

---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6676480	402-1-1 402	402-1-1 402		0385701YA

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1167057  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grondwater (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.

Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3110 prestatieblad 5  
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3130 prestatieblad 1

---

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1164666</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 30 maart 2021 09:31	

Monsterreferentie	<b>6669903</b>						
Monsteromschrijving	E - MM01.01 E01 (70-90)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	86.2	<b>86.2</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	4800	<b>24000</b>	4.8 I	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	--------------	-------	-----	------	------

Toetsoordeel monster 6669903:	Overschrijding Interventiewaarde						
-------------------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		<b>6669904</b>						
Monsteromschrijving		E - MM02.01 E02 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.3	<b>88.3</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	5500	<b>28000</b>	5.5 I	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6669904:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6669905</b>						
Monsteromschrijving		E - MM03.01 E03 (50-90) E05 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.1	<b>86.1</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6669905:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6669906</b>						
Monsteromschrijving		E - MM04.01 E04 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	<b>85.4</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1700	<b>8500</b>	1.7 I	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6669906:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6669907</b>						
Monsteromschrijving		E - MM05.01 E06 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.9	<b>84.9</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	74	<b>370</b>	1.9 AW	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6669907:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6669908</b>						
Monsteromschrijving		E - MM06.01 E07 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.2	<b>84.2</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	6800	<b>28000</b>	5.7 I	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6669908:				Overschrijding Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6669909</b>						
Monsteromschrijving		E - MM07.01 E08 (60-90) E09 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	<b>85.4</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6669909:				Voldoet aan Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		<b>6669910</b>						
Monsteromschrijving		E - MM08.01 E10 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	74.9	<b>74.9</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	<b>240</b>	1.3 AW	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6669910:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>	
Certificaten	<b>1164667</b>	
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>	
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 30 maart 2021 09:33

Monsterreferentie	<b>6669911</b>
Monsteromschrijving	E - MM09.01 O25 (100-140)

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	<b>10</b>				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	81.3	<b>81.3</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	<b>850</b>	4.5 AW	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--------	-----	------	------

Toetsoordeel monster 6669911:	Overschrijding Achtergrondwaarde
-------------------------------	----------------------------------

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1164678</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 30 maart 2021 09:35	

Monsterreferentie	<b>6669931</b>						
Monsteromschrijving	E - MM10.01 E01 (90-120) E02 (90-120) E04 (90-120) E07 (110-130)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	---------------------	--------------	----	---	---

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	11.6	<b>10</b>				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	53.2	<b>53.2</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	<b>160</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Toetsoordeel monster 6669931:	Voldoet aan Achtergrondwaarde						
-------------------------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		<b>6669932</b>						
Monsteromschrijving		E - MM11.01 E01 (120-150) E02 (120-150) E04 (120-150) E07 (130-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	55.8	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	21.3	<b>21.3</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1500	<b>500</b>	2.6 AW	190	2595	5000	
Toetsoordeel monster 6669932:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6669933						
Monsteromschrijving		E - MM12.01 E01 (60-90) E02 (60-90) E04 (60-90) E07 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.9	<b>85.9</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	<b>150</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	<b>0.62</b>	1.0 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	<b>28</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	26	<b>62</b>	-	140	430	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>								
som PFOA	µg/kg ds	0.1	<b>0.14</b>	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.1	<b>0.14</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	5300	<b>26000</b>	5.3 I	190	2595	5000	

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	1.7	<b>1.7</b>
fenantreen	mg/kg ds	0.31	<b>0.31</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	<b>3.4</b>	2.2 AW	1.5	20.75	40
--------------	----------	-----	------------	--------	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	<b>0.030</b>
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	<b>0.015</b>
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	<b>0.010</b>
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	<b>0.025</b>
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	<b>0.020</b>
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	<b>0.010</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.023	<b>0.11</b>	5.7 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------	--------	------	------	---

Toetsoordeel monster 6669933:	Overschrijding Interventiewaarde
-------------------------------	----------------------------------

**Legenda**

@	Geen toetsoordeel mogelijk
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>		
Certificaten	<b>1164666</b>		
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 21 mei 2021 10:40	

Monsterreferentie	<b>6669903</b>						
Monsteromschrijving	E - MM01.01 E01 (70-90)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	0.3	<b>10</b>
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>

*Droogrest*

droge stof	%	86.2	<b>86.2</b>	@
------------	---	------	-------------	---

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	4800	<b>24000</b>	NT>I	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	--------------	------	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6669903:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		
-------------------------------	-------------------------------------	--	--

Monsterreferentie		<b>6669904</b>						
Monsteromschrijving		E - MM02.01 E02 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	88.3	<b>88.3</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	5500	<b>28000</b>	NT>I	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6669904:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6669905</b>						
Monsteromschrijving		E - MM03.01 E03 (50-90) E05 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	86.1	<b>86.1</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6669905:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6669906</b>						
Monsteromschrijving		E - MM04.01 E04 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	<b>85.4</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1700	<b>8500</b>	NT>I	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6669906:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6669907</b>						
Monsteromschrijving		E - MM05.01 E06 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.4	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.9	<b>84.9</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	74	<b>370</b>	IND	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6669907:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		<b>6669908</b>						
Monsteromschrijving		E - MM06.01 E07 (70-110)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.4	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	84.2	<b>84.2</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	6800	<b>28000</b>	NT>I	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6669908:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie		<b>6669909</b>						
Monsteromschrijving		E - MM07.01 E08 (60-90) E09 (60-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.2	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.4	<b>85.4</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	<b>&lt; 120</b>	-	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6669909:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		<b>6669910</b>						
Monsteromschrijving		E - MM08.01 E10 (70-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.7	<b>10</b>					
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	74.9	<b>74.9</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	66	<b>240</b>	IND	190	190	500	
Toetsoordeel monster 6669910:				Klasse industrie				

<b>Legenda</b>	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
IND	Industrie

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1164667</b>						
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 21 mei 2021 10:41	

Monsterreferentie	<b>6669911</b>						
Monsteromschrijving	E - MM09.01 O25 (100-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	1.0	<b>10</b>				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	81.3	<b>81.3</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	170	<b>850</b>	NT	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6669911:	Niet Toepasbaar > industrie						
-------------------------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	--

<b>Legenda</b>							
@	Geen toetsoordeel mogelijk						
NT	Niet toepasbaar						
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)						

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>	
Certificaten	<b>1164678</b>	
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>	
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>	Toetsdatum: 21 mei 2021 10:42

Monsterreferentie	<b>6669931</b>						
Monsteromschrijving	E - MM10.01 E01 (90-120) E02 (90-120) E04 (90-120) E07 (110-130)						
Analyse	Eenheid	Analysesres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

*Lutum/Humus*

Organische stof	% (m/m ds)	11.6	<b>10</b>				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>				

*Droogrest*

droge stof	%	53.2	<b>53.2</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	180	<b>160</b>	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	-----

Toetsoordeel monster 6669931:	Altijd toepasbaar						
-------------------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie	<b>6669932</b>						
Monsteromschrijving	E - MM11.01 E01 (120-150) E02 (120-150) E04 (120-150) E07 (130-180)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND
<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	55.8	<b>10</b>				
Lutum (H)	% (m/m ds)	25.0	<b>25</b>				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	21.3	<b>21.3</b>	@			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1500	<b>500</b>	IND	190	190	500
Toetsoordeel monster 6669932:				Klasse industrie			

Monsterreferentie		6669933						
Monsteromschrijving		E - MM12.01 E01 (60-90) E02 (60-90) E04 (60-90) E07 (70-110)						
Analyse	Einheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	85.9	<b>85.9</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	38	<b>150</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	<b>0.62</b>	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	<b>&lt; 7.4</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	<b>&lt; 7.2</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.05</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	18	<b>28</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	<b>15</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	26	<b>62</b>	-	140	200	720	
<i>Perfluorcarbonzuren</i>								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctaanzuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluordecaanzuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorundecaanzuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluordodecaanzuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluortetradecaanzuur (PFTTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorhexadecaanzuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctadecaanzuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
<i>Perfluorsulfonzuren</i>								
perfluorbutaansulfonzuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorpentaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorhexaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluorheptaansulfonzuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctaansulfonzuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluordecaansulfonzuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - precursors</i>								
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
10:2 fluortelomeer sulfonzuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - overig</i>								
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.07</b>	@				
<i>Perfluorverbindingen - sommaties</i>								
som PFOA	µg/kg ds	0.1	<b>0.14</b>	@				
som PFOS	µg/kg ds	0.1	<b>0.14</b>	@				
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	5300	<b>26000</b>	NT>I	190	190	500	

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	1.7	<b>1.7</b>
fenantreen	mg/kg ds	0.31	<b>0.31</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
chryseen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.24	<b>0.17</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	3.4	<b>3.4</b>	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	----	-----	-----	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.0035</b>
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	<b>0.030</b>
PCB - 101	mg/kg ds	0.003	<b>0.015</b>
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	<b>0.010</b>
PCB - 138	mg/kg ds	0.005	<b>0.025</b>
PCB - 153	mg/kg ds	0.004	<b>0.020</b>
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	<b>0.010</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.023	<b>0.11</b>	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6669933:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

**Legenda**

@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>
Certificaten	<b>1167057</b>
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>
Toetsversie	<b>BoToVa 2.1.0</b>
Toetsdatum: 1 april 2021 16:42	

Monsterreferentie	<b>6676480</b>
Monsteromschrijving	402-1-1 402

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
---------	------	-------	---	-----	------	----

ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
--------------	------	-------	---	---	----	-----

naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
-----------	------	--------	---	------	--------	----

o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
----------	------	-------	---	--	--	--

tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
---------	------	-------	---	---	-------	------

xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			
------------------	------	-------	---	--	--	--

*Sommaties aromaten*

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Toetsoordeel monster 6676480:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

<b>Legenda</b>	
-	<= Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

# Bijlage VII

Analysecertificaten en toetsingsresultaten  
deellocatie O

Prommenz Milieu B.V.

[REDACTED]  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1164688  
Validatieref. : 1164688\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: RNIZ-RVCH-WROM-OFTW  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 25 maart 2021

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

[REDACTED]  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1164688  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6669963 = O - MM01.01 O20 (100-130) O21 (120-150) O22 (120-150) O23 (110-140) O24 (110-130) O25 (140-150)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 18/03/2021  
**Startdatum** : 18/03/2021  
**Monstercode** : 6669963  
**Uw Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>53,4</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>14,9</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>13,4</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>86</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>0,39</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>8,6</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>19</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>0,23</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>69</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>27</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>77</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>140</b>
-------------------------------------	----------	------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>0,07</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>0,13</b>
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	<b>0,05</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>0,12</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>0,06</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>0,07</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>0,06</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,66</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,001</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,005</b>

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: RNIZ-RVCH-WROM-OFTW

Ref.: 1164688\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164688  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**

6669963 = O - MM01.01 O20 (100-130) O21 (120-150) O22 (120-150) O23 (110-140) O24 (110-130) O25 (140-150)

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 18/03/2021  
**Startdatum** : 18/03/2021  
**Monstercode** : 6669963  
**Uw Matrix** : Grond

---

**Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)**
*Perfluorcarbonsuren:*

Q PFBA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOA vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFNA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFUnDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDoDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTTrDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFTeDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxDA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFODA	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorsulfonzuren:*

Q PFBS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFPeS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHxS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFHpS	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS lineair	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOS vertakt	µg/kg ds	< 0,1
Q PFDS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - precursors:*

Q 4:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 6:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1
Q 10:2 FTS	µg/kg ds	< 0,1

*Perfluorverbindingen - overig:*

Q MeFOSAA	µg/kg ds	< 0,1
Q MeFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q EtFOA	µg/kg ds	< 0,1
Q PFOSA	µg/kg ds	< 0,1
Q 8:2 DiPAP	µg/kg ds	< 0,1
som PFOA	µg/kg ds	0,1
som PFOS	µg/kg ds	0,1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1164688  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Uw Monsterreferenties**

6669964 = O - MM02.01 O20 (150-200) O21 (150-200) O22 (150-200) O23 (150-200) O24 (130-180) O25 (150-200)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 17/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 18/03/2021  
**Startdatum** : 18/03/2021  
**Monstercode** : 6669964  
**Uw Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

S AS3000 (steekmonster)		<b>uitgevoerd</b>
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		<b>uitgevoerd</b>

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droge stof	%	<b>23,7</b>
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	<b>45,6</b>
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	<b>17,1</b>

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	<b>42</b>
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,20</b>
S kobalt (Co)	mg/kg ds	<b>&lt; 3,0</b>
S koper (Cu)	mg/kg ds	<b>&lt; 5,0</b>
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	<b>&lt; 0,05</b>
S lood (Pb)	mg/kg ds	<b>&lt; 10</b>
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<b>&lt; 1,5</b>
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	<b>8</b>
S zink (Zn)	mg/kg ds	<b>21</b>

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<b>1300</b>
-------------------------------------	----------	-------------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S fenantreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S anthraceen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S chryseen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<b>&lt; 0,10</b>
S som PAK (10)	mg/kg ds	<b>0,70</b>

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	<b>&lt; 0,002</b>
S PCB -52	mg/kg ds	<b>&lt; 0,002</b>
S PCB -101	mg/kg ds	<b>&lt; 0,002</b>
S PCB -118	mg/kg ds	<b>&lt; 0,002</b>
S PCB -138	mg/kg ds	<b>&lt; 0,002</b>
S PCB -153	mg/kg ds	<b>&lt; 0,002</b>
S PCB -180	mg/kg ds	<b>&lt; 0,002</b>
S som PCBs (7)	mg/kg ds	<b>0,010</b>

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: RNIZ-RVCH-WROM-OFTW

Ref.: 1164688\_certificaat\_v1

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1164688  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodern). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

**Uw referentie** : O - MM02.01 O20 (150-200) O21 (150-200) O22 (150-200) O23 (150-200) O24 (130-180) O25 (150-200)  
**Monstercode** : 6669964

Opmerking bij het monster:

- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
- Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

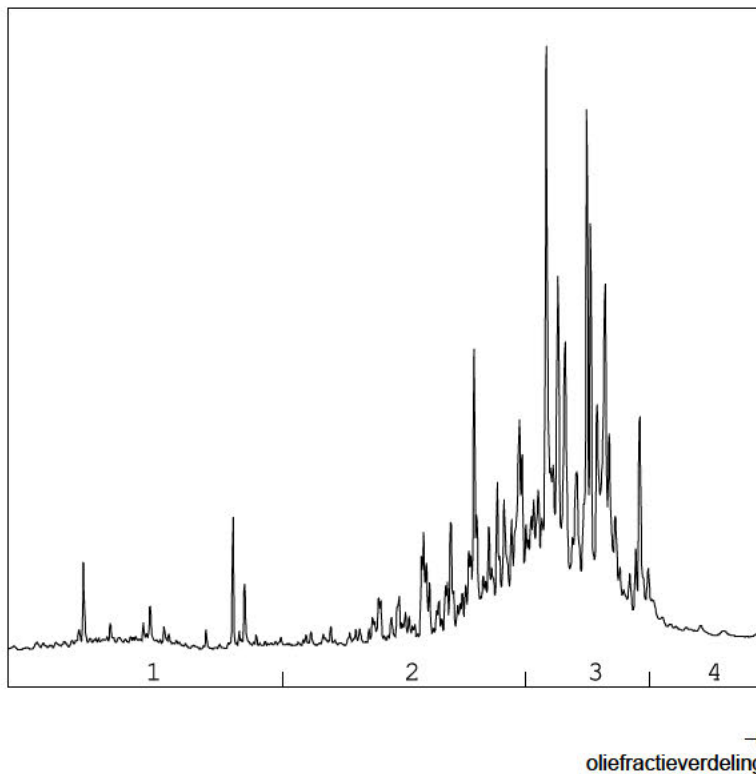
### Opmerking(en) bij resultaten:

naftaleen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fluoranteen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceneen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669963  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : O - MM01.01 O20 (100-130) O21 (120-150) O22 (120-150) O23 (110-140) O24 (110-130) O25 (140-150)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	8 %
2) fractie C19 - C29	30 %
3) fractie C29 - C35	58 %
4) fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

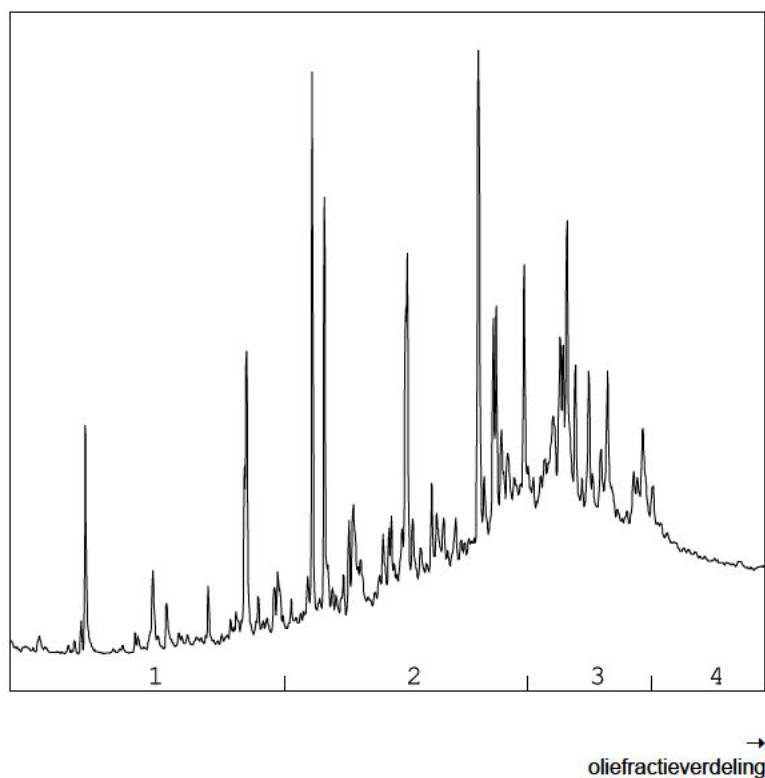
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6669964  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : O - MM02.01 O20 (150-200) O21 (150-200) O22 (150-200) O23 (150-200) O24 (130-180) O25 (150-200)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	12 %
3) fractie C29 - C35	77 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1164688  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6669963	O - MM01.01 O20 (100-130) O21 (120-150) O22 (120-150) O23 (110-140) O24 (110-130) O25 (140-150)	O20	1-1.3	3028347AE
		O21	1.2-1.5	3028335AE
		O22	1.2-1.5	3028348AE
		O24	1.1-1.3	0409547AD
		O23	1.1-1.4	0409533AD
		O25	1.4-1.5	0409531AD
6669964	O - MM02.01 O20 (150-200) O21 (150-200) O22 (150-200) O23 (150-200) O24 (130-180) O25 (150-200)	O20	1.5-2	3028346AE
		O21	1.5-2	3028340AE
		O22	1.5-2	3028344AE
		O24	1.3-1.8	0409537AD
		O23	1.5-2	0409539AD
		O25	1.5-2	0409536AD

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Projectcode** : 1164688  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

**Bijlage Omschrijvingen PFAS**

PFAS component	Volledige naam PFAS component
10:2 FTS	10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)
4:2 FTS	4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)
6:2 FTS	6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)
8:2 DiPAP	8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)
8:2 FTS	8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)
EtFOSAA	EtFOSAA (n-ethylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
MeFOSA	MeFOSA (n-methylperfluorooctaansulfonamide)
MeFOSAA	MeFOSAA (n-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat)
PFBA	PFBA (perfluorbutaanzuur)
PFBS	PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)
PFDA	PFDA (perfluordecaanzuur)
PFDoDA	PFDoDA (perfluordodecaanzuur)
PFDS	PFDS (perfluordecaansulfonzuur)
PFHpA	PFHpA (perfluorheptaanzuur)
PFHpS	PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)
PFHxA	PFHxA (perfluorhexaanzuur)
PFHxDA	PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)
PFHxS	PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)
PFNA	PFNA (perfluornonaanzuur)
PFOA lineair	PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)
PFOA vertakt	PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)
PFODA	PFODA (perfluorooctadecaanzuur)
PFOS lineair	PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOS vertakt	PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)
PFOSA	PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)
PFPeA	PFPeA (perfluorpentaanzuur)
PFPeS	PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)
PFTeDA	PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)
PFTrDA	PFTrDA (perfluortridecaanzuur)
PFUnDA	PFUnDA (perfluorundecaanzuur)

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1164688  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysemethoden in Grond (AS3000)

### AS3000

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

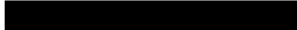
voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

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

PFAS : Eigen methode

---

Prommenz Milieu B.V.

  
Harmenkaag 11  
1741LA SCHAGEN

Uw kenmerk : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
Ons kenmerk : Project 1167054  
Validatieref. : 1167054\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: CVCF-UIAC-RKBA-WHHX  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 31 maart 2021

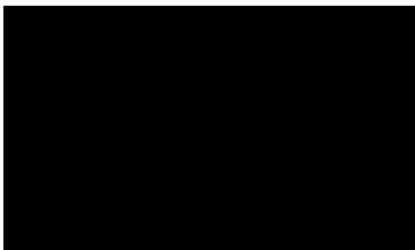
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1167054  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Uw Monsterreferenties**  
**6676474 = O25-1-1 O25 (150-250)**

---

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 24/03/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 24/03/2021  
**Startdatum** : 24/03/2021  
**Monstercode** : 6676474  
**Uw Matrix** : Grondwater

---

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	150
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	14
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	10
S zink (Zn)	µg/l	27

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

---

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	0,04
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

---

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Vluchtige chlooralifaten:*

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

---

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: CVCF-UIAC-RKBA-WHHX

Ref.: 1167054\_certificaat\_v1

---

---

**A N A L Y S E C E R T I F I C A A T**

---

**Projectcode** : 1167054  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu 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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

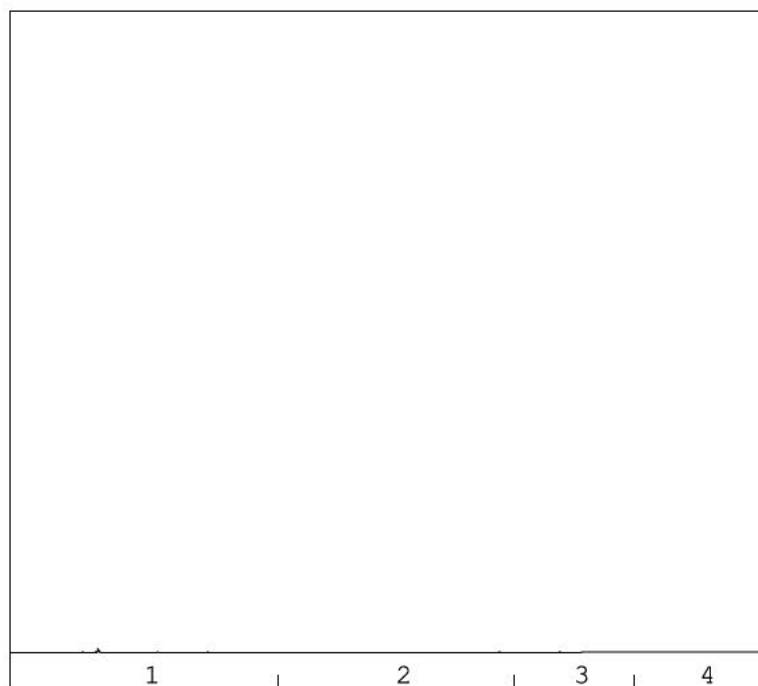
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6676474  
Uw project : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
omschrijving  
Uw referentie : O25-1-1 O25 (150-250)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

**Minerale olie**

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

Opdrachtverificatiecode: CVCF-UIAC-RKBA-WHHX

Ref.: 1167054\_certificaat\_v1

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1167054  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

**Barcodeschema's**


---

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6676474	O25-1-1 O25 (150-250)	O25	1.5-2.5	0385714YA
		O25	1.5-2.5	0321763MM

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1167054  
**Uw project omschrijving** : M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend  
**Opdrachtgever** : Prommenz Milieu B.V.

---

## Analysmethoden in Grondwater (AS3000)

### AS3000

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

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

---

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1164688</b>						
Toetsing	<b>T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>						Toetsdatum: 30 maart 2021 09:38

Monsterreferentie	<b>6669963</b>						
Monsteromschrijving	O - MM01.01 O20 (100-130) O21 (120-150) O22 (120-150) O23 (110-140) O24 (110-130) O25 (140-150)						
Analyse	Einheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	T	I

#### Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.9	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	13.4	<b>25</b>				

#### Droogrest

droge stof	%	53.4	<b>53.4</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

#### Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	86	<b>140</b>	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	<b>0.38</b>	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	<b>13</b>	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	<b>21</b>	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.23	<b>0.26</b>	1.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	69	<b>75</b>	1.5 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	<b>40</b>	1.2 AW	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	77	<b>96</b>	-	140	430	720

#### Perfluorcarbonzuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctaan zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluortetradecaan zuur (PFTTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorhexadecaan zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctadecaan zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			

#### Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorpentaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.1	<b>0.09396</b>	@			
som PFOS	µg/kg ds	0.1	<b>0.09396</b>	@			

#### Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	<b>94</b>	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.023</b>
fenantreen	mg/kg ds	0.07	<b>0.047</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.023</b>
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	<b>0.087</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	<b>0.034</b>
chryseen	mg/kg ds	0.12	<b>0.081</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	<b>0.040</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	<b>0.047</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	<b>0.040</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.023</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	<b>0.45</b>	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-------	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00047</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00047</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00047</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00047</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00047</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00047</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< <b>0.00047</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< <b>0.0033</b>	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-----------------	---	------	------	---

Toetsoordeel monster 6669963:

Overschrijding Achtergrondwaarde

Monsterreferentie		6669964						
Monsteromschrijving		O - MM02.01 O20 (150-200) O21 (150-200) O22 (150-200) O23 (150-200) O24 (130-180) O25 (150-200)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	45.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	17.1	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	23.7	<b>23.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	<b>56</b>	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.07</b>	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>2.8</b>	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< <b>2.4</b>	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.03</b>	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>5</b>	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	<b>10</b>	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	<b>17</b>	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	<b>430</b>	2.3 AW	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.7	<b>0.23</b>	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	<b>0.0033</b>	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6669964:				Overschrijding Achtergrondwaarde				
<b>Legenda</b>								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>						
Certificaten	<b>1164688</b>						
Toetsing	<b>T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem</b>						
Toetsversie	<b>BoToVa 3.1.0</b>					Toetsdatum: 21 mei 2021 10:46	

Monsterreferentie	<b>6669963</b>						
Monsteromschrijving	O - MM01.01 O20 (100-130) O21 (120-150) O22 (120-150) O23 (110-140) O24 (110-130) O25 (140-150)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	<b>Gestand.Res.</b>	Toetsoordeel	AW	WO	IND

#### Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	14.9	<b>10</b>				
Lutum	% (m/m ds)	13.4	<b>25</b>				

#### Droogrest

droge stof	%	53.4	<b>53.4</b>	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

#### Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	86	<b>140</b>	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39	<b>0.38</b>	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.6	<b>13</b>	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	19	<b>21</b>	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.23	<b>0.26</b>	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	69	<b>75</b>	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	<b>&lt; 1.0</b>	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	<b>40</b>	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	77	<b>96</b>	-	140	200	720

#### Perfluorcarbonsuren

perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctaan zuur (PFOA) line	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctaan zuur (PFOA) ver	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluordecaan zuur (PFDeA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorundecaan zuur (PFUnD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluordodecaan zuur (PFDoD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluortetradecaan zuur (PFTe)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorhexadecaan zuur (PFHx)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctadecaan zuur (PFOD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			

#### Perfluorsulfonzuren

perfluorbutaansulfon zuur (PFB)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorpentaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorhexaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluorheptaansulfon zuur (PF)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctaansulfon zuur (PFO)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluordecaansulfon zuur (PFD)	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - precursors

4:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
10:2 fluortelomeer sulfon zuur	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - overig

N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
N-methylperfluoroctaansulfon	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
N-ethylperfluoroctaansulfona	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
perfluoroctaansulfonamide (PF	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diest	µg/kg ds	< 0.1	<b>0.04698</b>	@			

#### Perfluorverbindingen - sommaties

som PFOA	µg/kg ds	0.1	<b>0.09396</b>	@			
som PFOS	µg/kg ds	0.1	<b>0.09396</b>	@			

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	<b>94</b>	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	-----	-----

*Polycyclische koolwaterstoffen*

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.023</b>
fenantreen	mg/kg ds	0.07	<b>0.047</b>
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.023</b>
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	<b>0.087</b>
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	<b>0.034</b>
chryseen	mg/kg ds	0.12	<b>0.081</b>
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	<b>0.040</b>
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.07	<b>0.047</b>
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	<b>0.040</b>
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	<b>&lt; 0.023</b>

*Sommaties*

som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	<b>0.45</b>	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

*Polychloorbifenylen*

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00047</b>
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00047</b>
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00047</b>
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00047</b>
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00047</b>
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00047</b>
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	<b>&lt; 0.00047</b>

*Sommaties*

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	<b>&lt; 0.0033</b>	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 6669963:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie		6669964						
Monsteromschrijving		O - MM02.01 O20 (150-200) O21 (150-200) O22 (150-200) O23 (150-200) O24 (130-180) O25 (150-200)						
Analyse	Einheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	45.6	<b>10</b>					
Lutum	% (m/m ds)	17.1	<b>25</b>					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	23.7	<b>23.7</b>	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	<b>56</b>	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< <b>0.07</b>	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< <b>2.8</b>	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< <b>2.4</b>	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< <b>0.03</b>	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< <b>5</b>	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< <b>1.0</b>	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	8	<b>10</b>	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	21	<b>17</b>	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	<b>430</b>	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
chryseen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.1	<b>0.023</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.7	<b>0.23</b>	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.002	<b>0.00047</b>					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	<b>0.0033</b>	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 6669964:				Klasse industrie				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	<b>M20124-Burgemeester D. Kooimanweg Purmerend</b>		
Certificaten	<b>1167054</b>		
Toetsing	<b>T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb</b>		
Toetsversie	<b>BoToVa 2.1.0</b>	Toetsdatum: 1 april 2021 16:43	

Monsterreferentie	<b>6676474</b>		
Monsteromschrijving	O25-1-1 O25 (150-250)		

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Toetsoordeel	S	T	I
---------	---------	---------------	--------------	---	---	---

*Metalen ICP-MS (opgelost)*

barium (Ba)	µg/l	150	3.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	14	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	10	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	27	-	65	432.5	800

*Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

*Vluchtige aromaten*

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	0.04	4.0 S	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

*Sommaties aromaten*

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

*Vluchtige chlooralifaten*

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

*Sommaties*

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers*

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 6676474:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

# Bijlage VIII

Toetsingskaders grond en grondwater  
(Circulaire bodemsanering)

## Toetsingskader Circulaire Bodemsanering 2013

### **Algemeen**

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de eisen zoals deze zijn gesteld in de Circulaire Bodemsanering 2013. Dit toetsingskader bestaat uit Achtergrondwaarden, Tussenwaarden en Interventiewaarden. Hieronder is een beschrijving van de waarden.

### **Achtergrondwaarde**

De achtergrondwaarden (AW) hebben betrekking op achtergrondgehalten die in de natuur voorkomen, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. De streefwaarde (S) geeft de van nature voorkomende concentraties in grondwater aan.

### **Tussenwaarde**

De tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde. Bij een overschrijding van deze waarde, is het niet uitgesloten dat een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

### **Interventiewaarde**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van sterke bodemverontreiniging. Bij gehalten die de interventiewaarde overschrijden is een onaanvaardbaar risico voor mens, plant en dier. Voor grond geldt dat bij een bodemvolume van meer dan 25 m<sup>3</sup> en voor grondwater een volume van meer dan 100 m<sup>3</sup>, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij verontreinigingen met een groot verspreidingsrisico of stoffen die een bijzonder groot risico voor mens, plant en dier vormen is bij kleinere volumes ook sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging dan kan het noodzakelijk zijn om maatregelen te treffen om de risico's te beperken of weg te nemen doormiddel van een sanering.

### **BoToVa**

Toetsing van grond en grondwater aan de wet bodem bescherming wordt uitgevoerd met behulp van het toetsing en validatieprogramma BoToVa. Dit programma voert een humus- en lutumcorrectie van de bemonsterde grond uit naar de zogenaamde standaardbodem (bodem met 10% organische stof en 25% lutum).



**PROMMENZ**

Harmenkaag 11  
1741 LA SCHAGEN  
0224-299346

[info@prommenz.nl](mailto:info@prommenz.nl)  
[www.prommenz.nl](http://www.prommenz.nl)