



# **Aanvullend bodemonderzoek en in-situ partijkeuring funderingsmateriaal**

Overschiese Kleiweg 629 te Rotterdam

**Documentnummer**

IB-2019-0193-2

**Locatiecode**

AA059936642

**Onderzoekscode**

AA059951140

**Datum**

19 mei 2021

**Versie standaard / rapport**

2021-1 / 01

**Opdrachtgever**

Stadsontwikkeling

**Opsteller**

M. J. Rehorst

**Paraaf opsteller**

**Controleur**

I. Borkent

**Paraaf controleur**



## Samenvatting

### Projectgegevens

|                                              |                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| locatienaam                                  | : Voetbalvelden Overschiese Kleiweg    |
| adres                                        | : Overschiese Kleiweg 629 te Rotterdam |
| wijk                                         | : Overschie                            |
| oppervlakte locatie                          | : 40.900 m <sup>2</sup>                |
| opdrachtgever                                | : Stadsontwikkeling                    |
| registratienummer adviesbureau BRL SIKB 2000 | : K25152                               |
| accreditatienummer laboratorium AS SIKB 3000 | : L086 (Omegam)                        |
| locatiecode DCMR Rotterdam-Rijnmond          | : AA059936642                          |
| onderzoekscode DCMR Rotterdam-Rijnmond       | : AA059951140                          |

### Aanleiding

De aanleiding voor het aanvullend onderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek.

### Doel

Doel van het aanvullend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op het nog niet onderzochte deel van de locatie, het bepalen van de omvang van de in voorgaand onderzoek aangetoonde verontreiniging met zware metalen, aromaten en minerale olie in het grondwater, het uitvoeren van een in-situ-partijkeuring op het funderingsmateriaal en het uitvoeren van een heranalyse van een verhoogd PFAS-gehalte.

### Conclusie

#### Algemeen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de geplande nieuwbouw van woningen op de locatie.

#### Bodemkwaliteit

Uit het onderzoek blijkt dat het grondwater op deellocatie 3 sterk verontreinigd is met zink, arseen, barium, kwik, lood en xylenen. De omvang van de verontreiniging is minder dan 100 m<sup>3</sup>. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De grond op deellocatie 4 is sterk verontreinigd met koper, lood, zink, minerale olie en/of PAK van maaiveld tot circa 2,0 m-mv. De omvang is groter dan 25 m<sup>3</sup>. De verontreiniging maakt onderdeel uit van een reeds bekend geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de herplaatste boringen op deellocatie 5 blijkt dat er ter plaatse van één boring een verhoogd PFOA gehalte wordt gemeten. Deze grond is niet herbruikbaar indien dit vrijkomt. De overige onderzochte monsters voldoen aan de hergebruiksnorm.

#### Bodemkwaliteit – asbest

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat er geen asbest in de verdachte lagen is aangetoond.



#### Veiligheid bij grondwerkzaamheden

Voor het onderhavige bodemonderzoek is vastgesteld dat in er in de grond/grondwater interventiewaarde overschrijdingen voorkomen voor minerale olie of xylenen. Er is sprake voldoende ventilatie. Op basis hiervan is conform CROW publicatie 400 indicatief de veiligheidsklasse rood-vluchtig vastgesteld.

Voor het onderhavige bodemonderzoek is vastgesteld dat de grond de SRC-arbo overschrijdt én dat het kookpunt van de verontreinigingen met zware metalen boven de 350 C ligt. Er is geen sprake van carcinogene of mutagene stoffen > 1000 mg/kg of 1000 ug/l. Op basis hiervan is conform CROW publicatie 400 de veiligheidsklasse rood van toepassing.

#### **Aanbevelingen**

##### Bodemkwaliteit

Bij herinrichting, verandering naar een gevoeliger gebruik of het aanvragen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) dient (een deel van) de locatie te worden gesaneerd.

Voorafgaand aan eventuele werkzaamheden in de bodem die de aanwezige sterk verontreinigde grond verplaatsen dan wel verminderen dient een saneringsplan te worden opgesteld of een BUS-melding te worden gedaan bij het bevoegd gezag Wbb (de DCMR Milieudienst Rijnmond). De saneringswerkzaamheden mogen pas aanvangen nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan of de BUS-melding.

##### Bodemkwaliteit – asbest

Uit het asbestonderzoek blijkt dat er geen reden is voor nader onderzoek.

#### Veiligheid bij grondwerkzaamheden

De definitieve veiligheidsklasse wordt onder verantwoordelijkheid van de aannemer conform CROW publicatie 400 [lit. 28] vastgesteld.



## Inhoudsopgave

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>Samenvatting</b>                           | <b>3</b>  |
| <b>1 Inleiding</b>                            | <b>7</b>  |
| 1.1 Onderzoekskader                           | 7         |
| 1.2 Beoordelingskader                         | 7         |
| 1.3 Onderzoekslocatie                         | 8         |
| <b>2 Vooronderzoek</b>                        | <b>9</b>  |
| 2.1 Algemeen                                  | 9         |
| 2.2 Samenvatting voorgaand onderzoek          | 9         |
| 2.3 Onderzoeksstrategie                       | 9         |
| <b>3 Uitvoering onderzoek</b>                 | <b>11</b> |
| 3.1 Veldonderzoek                             | 11        |
| 3.2 Laboratoriumonderzoek                     | 13        |
| 3.3 Toetsing analyseresultaten                | 15        |
| <b>4 Interpretatie</b>                        | <b>19</b> |
| 4.1 Afperkend onderzoek deellocatie 3         | 19        |
| 4.2 Verkennend bodemonderzoek deellocatie 4   | 19        |
| 4.3 PFAS onderzoek                            | 20        |
| 4.4 In-situpartijkeuring funderingsmateriaal  | 20        |
| 4.5 Bodemkwaliteit – ernst en spoedeisendheid | 20        |
| 4.6 Veiligheid bij grondwerkzaamheden         | 20        |
| <b>5 Conclusies en aanbevelingen</b>          | <b>22</b> |
| 5.1 Conclusies                                | 22        |
| 5.2 Aanbevelingen                             | 22        |
| <b>Literatuurlijst</b>                        | <b>24</b> |



|                  |                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Bijlage 1</b> | <b>Tekening</b>                                   |
| <b>Bijlage 2</b> | <b>In-situ partijkeuring funderingsmateriaal</b>  |
| <b>Bijlage 3</b> | <b>Boorstaten en legenda</b>                      |
| <b>Bijlage 4</b> | <b>Analysecertificaten</b>                        |
| <b>Bijlage 5</b> | <b>Toetsing bodemkwaliteit</b>                    |
| <b>Bijlage 6</b> | <b>Toetsing hergebruik grond</b>                  |
| <b>Bijlage 7</b> | <b>Toetsing veiligheid bij grondwerkzaamheden</b> |
| <b>Bijlage 8</b> | <b>Kwaliteitsverantwoording</b>                   |

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

Het aanvullend bodemonderzoek ter plaatse van Overschiese Kleiweg 629 te Rotterdam is uitgevoerd door het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam in opdracht van Stadsontwikkeling. De aanleiding voor het aanvullend onderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek.

Doel van het aanvullend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op het nog niet onderzochte deel van de locatie, het bepalen van de omvang van de in voorgaand onderzoek aangetoonde verontreiniging met zware metalen, aromaten en minerale olie in het grondwater, het uitvoeren van een in-situpartijkeuring op het funderingsmateriaal en het uitvoeren van een heranalyse van een verhoogd PFAS-gehalte.

Dit onderzoek is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid uitgevoerd. Voor meer informatie over de kwaliteit van dit rapport wordt verwezen naar bijlage 8.

## 1.2 Beoordelingskader

### Bodemkwaliteit (Wet bodembescherming)

Het beoordelen van de verontreinigingssituatie wordt geregeld in de Wet bodembescherming [lit. 1] en de Circulaire bodemsanering [lit. 2]. De beoordeling vindt plaats aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit [lit. 4], de streef- en interventiewaarden uit bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering en zo nodig de gezondheidkundige risicowaarden van de GGD Rotterdam-Rijnmond [lit. 18]. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

|                            |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>niet verontreinigd</i>  | gehalte (grond) of concentratie (grondwater) kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);                                                         |
| <i>licht verontreinigd</i> | gehalte (grond) of concentratie (grondwater) groter dan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater), kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde ( $\text{index} \leq 0,5$ ); |
| <i>matig verontreinigd</i> | gehalte (grond) of concentratie (grondwater) groter dan tussenwaarde, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde ( $0,5 < \text{index} \leq 1$ );                                     |
| <i>sterk verontreinigd</i> | gehalte (grond) of concentratie (grondwater) groter dan de interventiewaarde ( $\text{index} > 1$ );                                                                                      |
| <i>index</i>               | (gestandaardiseerde meetwaarde – achtergrondwaarde of streefwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde of streefwaarde).                                                            |

### Hergebruik van grond (Besluit bodemkwaliteit)

Het beoordelen van de hergebruiksmogelijkheden van grond wordt geregeld in het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit [lit. 3 en 4]. Het beoordelingskader voor de toepassing van grond is schematisch opgenomen in bijlage 6. De generieke (landelijke) beoordeling vindt plaats aan de hand van de achtergrondwaarden en de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen wonen en industrie uit bijlage B van Regeling bodemkwaliteit. De gebiedsspecifieke beoordeling vindt plaats aan de



hand van de normen voor de kwaliteit natuur, kwaliteit landbouw, kwaliteit wonen en kwaliteit industrie uit de Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam 2013 [lit. 13].

Tijdens het schrijven van dit rapport is het beleid en de normering rondom de stofgroep PFAS nog in ontwikkeling. PFAS is de verzamelnaam voor een groot aantal stoffen. In het beleid wordt onderscheid gemaakt tussen stofgroep PFOA (perfluorooctaan<sup>zuur</sup>), stofgroep PFOS (perfluorooctaansulfonaat), GenX en een stofgroep met overige PFAS. Er zijn op dit moment zijn generiek voor deze stof(groepen) indicatieve interventiewaarden, voorlopige achtergrondwaarden (c.q. maximale waarde landbouw/natuur) en maximale waarden voor wonen/industrie vastgesteld. Daarnaast is een toepassingsnorm vastgesteld bij toepassing onder het grondwaterniveau en voor diepe plassen. De kwestie rondom PFAS is met name relevant rondom grondverzet. Het vigerende beleid is te vinden in het tijdelijk handelingskader [lit.9]. Tot slot is gebiedsspecifiek beleid opgesteld [lit.12] waarin verhoogde lokale achtergrondwaarden (c.q. lokale maximale waarde landbouw/natuur) en een lokale maximale waarde industrie is vastgesteld. Dit betreft een verruiming voor PFOS ten opzichte van het generieke beleid.

#### Veiligheid bij grondwerkzaamheden (Arbeidsomstandighedenwet)

Indien werkzaamheden worden verricht, waarbij grond wordt verplaatst of afgevoerd, moet rekening worden gehouden met een pakket aan maatregelen om veilig te kunnen werken. Het benodigde pakket van maatregelen is afhankelijk van de veiligheidsklasse en het type werkzaamheden. De voorlopige veiligheidsklasse wordt bepaald aan de hand van analyseresultaten in relatie tot de normen die zijn opgenomen in de CROW publicatie 400 [lit. 28].

### **1.3 Onderzoekslocatie**

De onderzoekslocatie en regionale ligging zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1. De oppervlakte van de locatie is circa 40.900 m<sup>2</sup>.

In bijlage 1 is tevens een kadastrale tekening van de locatie opgenomen. De locatie is kadastraal bekend als:

Kadastrale gemeente: Rotterdam

Sectie: B

Nummers: 4921, 4925, 4926, 6307, 6394

Het huidige gebruik van de locatie is braakliggend. Het toekomstige gebruik van de locatie is wonen met tuin.



## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

Het historisch onderzoek is opgenomen in het verkennend bodemonderzoek. De relevante resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn hieronder weergegeven.

### 2.2 Samenvatting voorgaand onderzoek

De deellocaties 2.1 en 4 konden in het verkennend bodemonderzoek niet worden uitgevoerd vanwege toegangsproblemen en begroeiing.

Deellocatie 2.1 is geen eigendom van de Gemeente Rotterdam en zal niet in dit onderzoek worden onderzocht.

De boorlocaties op deellocatie 4 zijn vrijgemaakt van begroeiing.

Ter plaatse van boring 305 (deellocatie 3) is in de klei van 0,5 tot 1,3 m-mv een zeer sterke verfgeur waargenomen.

De klei van 0,5-1,0 m-mv is matig met minerale olie en licht met ethylbenzeen, toluen, xylenen en PAK verontreinigd. Naar aanleiding van het waarnemen van de verfgeur in de boring is deze afgewerkt met een peilbuis en bemonsterd op het Rijnmond pakket grondwater. Het grondwater blijkt sterk verontreinigd te zijn met arseen, barium, kwik, lood, zink, xylenen en minerale olie, matig met naftaleen en licht met benzeen, ethylbenzeen, toluen, cis+trans-1,2-dichlooretheen en dichloormethaan.

In één van de onderzochte monsters op PFAS (MMP03, deellocatie 5) is een onregelmatigheid geconstateerd waardoor er waarschijnlijk een onjuist (te hoog) gehalte PFBA is gerapporteerd. De monsters waren niet meer in het laboratorium aanwezig om dit te controleren.

### 2.3 Onderzoeksstrategie

#### Deellocatie 3

Om de verontreiniging af te perken worden er rond boring 305 4 peilbuizen geplaatst en de grond wordt onderzocht op minerale olie en aromaten. Het grondwater incl. de originele peilbuis worden bemonsterd op het Rijnmond grondwaterpakket.

#### Deellocatie 4

Deellocatie 4 grenst aan het van der Gaagterrein, een deel is zelfs in gebruik genomen, waar sterke verontreinigingen in grond en grondwater zijn aangetoond. Om vast te stellen of de verontreinigingen in het grondwater zich verspreid hebben tot op het terrein van de gemeente worden er hoofdzakelijk peilbuizen geplaatst in dit deelgebied.

#### PFAS-onderzoek

De boringen van het mengmonster MMP03 (503a, 506, 513 en 518) worden opnieuw gezet en de monsters zijn individueel onderzocht op PFAS.



#### In-situ partijkeuring

Het funderingsmateriaal op de locatie wordt door middel van een in-situpartijkeuring onderzocht. De rapportage van dit onderzoek is als bijlage 2 toegevoegd.

#### Hergebruik van grond

Voor het bepalen van de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de grond is aangesloten bij de NEN 5740. Dit onderzoek betreft daarom op zichzelf *geen* milieuhygiënische verklaring zoals bedoeld in de Regeling bodemkwaliteit [lit. 4]. De toetsing aan de achtergrondwaarden en de (gebiedsspecifieke) maximale waarden geeft slechts een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden. Het onderzoek kan in specifiek vastgestelde gevallen in samenhang met Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam 2013 [lit. 13] als milieuhygiënische verklaring dienen.

## 3 Uitvoering onderzoek

### 3.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is van 28 januari tot en met 2 februari 2021 uitgevoerd door het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam onder leiding van de heer J.A. Huguenin. De bemonstering van het grondwater is uitgevoerd op 8 februari en 22 februari 2021 door de heer M. de Jong en W. van Groesen. De genoemde veldmedewerkers zijn conform KWALIBO (kwaliteitsborging bij bodemintermediairs) gecertificeerd voor protocollen 2001 en 2002 [lit. 25]. Een overzicht van de meetpunten is opgenomen in tabel 1. De situering van de meetpunten is weergegeven op de tekening in bijlage 1. De gebruikte boormethode is weergegeven in de boorstaten. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3. De boringen en peilbuizen op de locatie zijn ingemeten ten opzichte van NAP.

Tijdens de veldwerkzaamheden is specifiek gelet op een olie-waterreactie om de mogelijke aanwezigheid van minerale olie en/of vluchtige aromaten te bepalen.

Tijdens het veldwerk zijn puinbijmengingen in de grond aangetroffen. Het materiaal van de puinbijmengingen kon niet goed worden gedefinieerd. In de grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tabel 1 Overzicht meetpunten

| Boring/peilbuis | Einddiepte (cm-mv) | Maaiveldhoogte (m+NAP) | Filterstelling (cm-mv) | Deellocatie/doel |
|-----------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------------|
| 307             | 240                | -3,075                 | 140-240                | Deellocatie 3    |
| 308             | 250                | -3,492                 | 150-250                | Deellocatie 3    |
| 309             | 240                | -3,217                 | 140-240                | Deellocatie 3    |
| 310             | 240                | -3,045                 | 140-240                | Deellocatie 3    |
| 401             | 250                | -2,459                 | 150-250                | Deellocatie 4    |
| 402             | 250                | -2,424                 | 150-250                | Deellocatie 4    |
| 403             | 250                | -2,244                 | 150-250                | Deellocatie 4    |
| 404             | 250                | -2,383                 | 150-250                | Deellocatie 4    |
| 405             | 100                | -3,449                 |                        | Deellocatie 4    |
| 406             | 200                | -3,400                 | 80-180                 | Deellocatie 4    |
| 407             | 61                 | -3,458                 |                        | Deellocatie 4    |
| 407a            | 71                 | -3,458                 |                        | Deellocatie 4    |
| 407b            | 41                 | -3,458                 |                        | Deellocatie 4    |
| 503h            | 50                 | -3,692                 |                        | Deellocatie 5    |
| 506h            | 50                 | -3,256                 |                        | Deellocatie 5    |
| 513h            | 50                 | -3,722                 |                        | Deellocatie 5    |
| 518h            | 50                 | -3,519                 |                        | Deellocatie 5    |

Tabel 2 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|----------------------------|
| 307    | 2,40                  | 0,00 - 0,10     |            | volledig asfalt            |
|        |                       | 0,10 - 0,40     |            | volledig repac             |
| 308    | 2,50                  | 0,00 - 0,08     |            | volledig asfalt            |
|        |                       | 0,08 - 0,40     |            | volledig repac             |
| 309    | 2,40                  | 0,00 - 0,07     |            | volledig asfalt            |
|        |                       | 0,70 - 1,30     | Zand       | sporen puin, sporen grind  |
| 310    | 2,40                  | 0,00 - 0,10     |            | volledig asfalt            |
|        |                       | 0,10 - 0,36     |            | uiterst grindhoudend       |
|        |                       | 0,36 - 0,60     | Klei       | matig puinhoudend          |



| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden                                                      |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 401    | 2,50                  | 0,30 - 1,70     |            | matig textielhoudend, sterk puinhoudend, matig plastichoudend, Resten speelgoed |
| 402    | 2,50                  | 0,08 - 0,50     | Klei       | sterk puinhoudend                                                               |
|        |                       | 0,50 - 1,00     | Klei       | sterk puinhoudend                                                               |
|        |                       | 1,00 - 2,00     | Zand       | matig kleihoudend, matig puinhoudend, zwakke oliegeur                           |
| 403    | 2,50                  | 0,08 - 0,50     | Klei       | sterk puinhoudend                                                               |
|        |                       | 0,50 - 1,80     | Klei       | sterk puinhoudend                                                               |
| 404    | 2,50                  | 0,08 - 0,50     | Zand       | uiterst puinhoudend                                                             |
|        |                       | 0,50 - 1,00     | Zand       | sterk puinhoudend                                                               |
|        |                       | 1,00 - 1,50     | Klei       | zwak veenhoudend, resten baksteen                                               |
| 407    | 0,61                  | 0,60 - 0,61     |            | Nod.. massieve laag                                                             |
| 407a   | 0,71                  | 0,70 - 0,71     |            | Nod.. massieve laag                                                             |
| 407b   | 0,41                  | 0,40 - 0,41     |            | Nod.. massieve laag                                                             |

De gemiddelde maaiveldhoogte van deellocatie 4 op het hoge deel bedraagt NAP -2,4 m. Het lage deel ligt op NAP -3,4 m.

De algemene bodemopbouw op deellocatie 3 betreft een verhardingslaag van circa 30 à 40 cm bestaande uit asfalt en repak. Tot circa 1,0 m-mv wordt er klei en zand met en zonder bijmengingen met puin aangetroffen. Vanaf circa 1,0-2,5 m-mv wordt er veen en klei aangetroffen.

Het hoge deel van deellocatie 4 is verhard met klinkers met daaronder tot circa 1,5 à 2,0 m-mv een laag zand of klei met bijmengingen van textiel, puin en plastic. Hieronder wordt zintuiglijk schoon veen of klei gevonden. Het lage deel van deze deellocatie bestaat uit een toplaag van klei, gevolgd door zand en weer een kleilaag.

De bodemopbouw ter plaatse van de herplaatste boringen in deellocatie 5 bestaat uit klei. Dit komt overeen met de bodemopbouw tijdens het verkennend bodemonderzoek, met uitzondering van een puinbijmenging in boring 503 die bij het herplaatsen niet meer is aangetroffen.

Een volledige beschrijving van de textuur, bijmengingen en overige bijzonderheden van de grond is weergegeven in de boorstaten van bijlage 3. De zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn weergegeven in tabel 2.

Tussen de plaatsing van de peilbuizen en de grondwatermonsternamen is conform protocol 2002 [lit. 25] een minimale wachttijd van 7 dagen aangehouden.

De gegevens van de grondwaterbemonstering zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 Bemonstering grondwater

| Peilbuis | Filterdiepte (m -mv) | Stijghoogte (m -mv) | Stijghoogte (m tov NAP) | pH (-) | EC (µS/cm) | Troebelheid (NTU) | Temperatuur °C |
|----------|----------------------|---------------------|-------------------------|--------|------------|-------------------|----------------|
| 305      | 0,04 - 1,24          | 0,6                 | -3,186                  | 7,2    | 1228       | 272               | 5,8            |
| 307      | 1,40 - 2,40          | 0,44                | -3,515                  | 6,8    | 3210       | 80,3              | 7,7            |
| 308      | 1,50 - 2,50          | 0,62                | -4,112                  | 6,9    | 1774       | 44,5              | 8,5            |
| 309      | 1,40 - 2,40          | 0,68                | -3,897                  | 6,9    | 976        | 74                | 7,5            |
| 310      | 1,40 - 2,40          | 1,16                | -4,205                  | 6,6    | 1991       | 410               | 9,7            |
| 401      | 1,50 - 2,50          | 0,89                | -3,349                  | 7,1    | 1186       | 28,1              | 3,4            |
| 402      | 1,50 - 2,50          | 0,91                | -3,334                  | 7      | 1226       | 35                | 3,8            |
| 403      | 1,50 - 2,50          | 1,11                | -3,354                  | 7,3    | 719        | 15,51             | 4,3            |
| 404      | 1,50 - 2,50          | 1,04                | -3,423                  | 7      | 848        | 28,1              | 5,4            |
| 406      | 0,80 - 1,80          | 0,43                | -3,830                  | 7,5    | 1072       | 33,9              | 3,2            |

pH zuurgraad

EC Elektrische conductiviteit (soortelijke geleidbaarheid)

NTU Nephelometric Turbidity Unit (troebelheid of turbiditeit)

## 3.2 Laboratoriumonderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie (RVA) geaccrediteerd milieulaboratorium volgens de bepalingsmethoden, zoals vermeld in het accreditatieschema AS SIKB 3000 [lit. 26].

De verdachte lagen van deellocatie 3 zijn onderzocht op minerale olie en aromaten. Het grondwater is onderzocht op het Rijnmond grondwaterpakket.

Van verschillende bodemlagen en -typen van deellocatie 4 zijn (meng)monsters geanalyseerd voor de bepaling van de algemene bodemkwaliteit. De monsters zijn geanalyseerd op het Rijnmond grondpakket (standaardpakket grond aangevuld met arseen) en het Rijnmond grondwaterpakket (standaardpakket grondwater aangevuld met arseen). Een aantal monsters zijn vanwege de bijmengingen ook onderzocht op OCB.

De grond op deellocatie 5 is onderzocht op PFAS.

### Bodemkwaliteit

Voor de mengmonsters waarbij een specifieke parameter de tussenwaarde overschrijdt, zijn de separate monsters aanvullend individueel onderzocht op deze specifieke parameter.

### Bodemkwaliteit – asbest

Vanwege de bijmengingen met onder andere puin op deellocatie 4 is conform de NEN 5707 [lit. 19] de grond onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Het analyseprogramma voor grond en grondwater is weergegeven in de tabellen 4 en 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4 Analyseprogramma grondmonsters

| Analyse-monster   | Traject (m -mv) | Deelmonsters (m -mv)                                                             | Analysepakket                            |
|-------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Deellocatie 3     |                 |                                                                                  |                                          |
| 307-6             | 0,50 - 0,70     | 307 (0,50 - 0,70)                                                                | Aromaten, minerale olie, organische stof |
| 308-2             | 0,40 - 0,80     | 308 (0,40 - 0,80)                                                                | Aromaten, minerale olie, organische stof |
| 308-8             | 1,00 - 1,20     | 308 (1,00 - 1,20)                                                                | Aromaten, minerale olie, organische stof |
| 309-9             | 1,00 - 1,20     | 309 (1,00 - 1,20)                                                                | Aromaten, minerale olie, organische stof |
| 310-8             | 0,50 - 0,70     | 310 (0,50 - 0,70)                                                                | Aromaten, minerale olie, organische stof |
| MM18              | 0,90 - 1,80     | 307 (0,90 - 1,40)<br>309 (1,30 - 1,80)<br>310 (1,00 - 1,50)                      | Rijnmond grondpakket                     |
| Deellocatie 4     |                 |                                                                                  |                                          |
| 402-3             | 1,00 - 1,50     | 402 (1,00 - 1,50)                                                                | Rijnmond grondpakket                     |
| 404-2             | 0,50 - 1,00     | 404 (0,50 - 1,00)                                                                | Rijnmond grondpakket, OCB                |
| 405-2             | 0,30 - 0,80     | 405 (0,30 - 0,80)                                                                | Metalen-3 (incl. lu-os%)                 |
| 406-2             | 0,40 - 0,80     | 406 (0,40 - 0,80)                                                                | Metalen-3 (incl. lu-os%)                 |
| MM14              | 0,00 - 0,50     | 405 (0,00 - 0,30)<br>406 (0,00 - 0,40)<br>407 (0,00 - 0,50)                      | Rijnmond grondpakket                     |
| Uitsplitsing MM14 |                 |                                                                                  |                                          |
| 405-1             | 0,00 - 0,30     | 405 (0,00 - 0,30)                                                                | Metalen-3 (incl. lu-os%)                 |
| 406-1             | 0,00 - 0,40     | 406 (0,00 - 0,40)                                                                | Metalen-3 (incl. lu-os%)                 |
| 407-1             | 0,00 - 0,50     | 407 (0,00 - 0,50)                                                                | Metalen-3 (incl. lu-os%)                 |
| MM15              | 1,00 - 2,00     | 401 (1,70 - 2,00)<br>404 (1,00 - 1,50)                                           | Rijnmond grondpakket                     |
| MM16              | 1,50 - 2,50     | 401 (2,00 - 2,50)<br>402 (2,00 - 2,50)<br>403 (2,00 - 2,50)<br>404 (1,50 - 2,00) | Rijnmond grondpakket                     |
| MM17              | 0,08 - 1,00     | 402 (0,50 - 1,00)<br>403 (0,08 - 0,50)                                           | Rijnmond grondpakket, OCB                |



| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters (m -mv)                   | Analysepakket         |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------|-----------------------|
| 401-5           | 0,30 - 1,70     | 401 (0,30 - 1,70)                      | Asbest                |
| 404-6           | 0,08 - 0,80     | 404 (0,08 - 0,80)                      | Asbest                |
| MMA2            | 0,08 - 1,80     | 402 (0,08 - 1,00)<br>403 (0,08 - 1,80) | Asbest                |
| Deellocatie 5   |                 |                                        |                       |
| 503h-1          | 0,00 - 0,50     | 503h (0,00 - 0,50)                     | PFAS, organische stof |
| 506h-1          | 0,00 - 0,50     | 506h (0,00 - 0,50)                     | PFAS, organische stof |
| 513h-1          | 0,00 - 0,50     | 513h (0,00 - 0,50)                     | PFAS, organische stof |
| 518h-1          | 0,00 - 0,50     | 518h (0,00 - 0,50)                     | PFAS, organische stof |

Tabel 5 Analyseprogramma grondwatermonsters

| Analyse-monster | Filterdiepte (m -mv) | Analysepakket             |
|-----------------|----------------------|---------------------------|
| 305-1-2         | 0,04 - 1,24          | Rijnmond grondwaterpakket |
| 307-1-1         | 1,40 - 2,40          | Rijnmond grondwaterpakket |
| 308-1-1         | 1,50 - 2,50          | Rijnmond grondwaterpakket |
| 310-1-1         | 1,40 - 2,40          | Rijnmond grondwaterpakket |
| 309-1-1         | 1,40 - 2,40          | Rijnmond grondwaterpakket |
| 406-1-1         | 0,80 - 1,80          | Aromaten, minerale olie   |
| 401-1-1         | 1,50 - 2,50          | Aromaten, minerale olie   |
| 404-1-1         | 1,50 - 2,50          | Aromaten, minerale olie   |
| 403-1-1         | 1,50 - 2,50          | Rijnmond grondwaterpakket |
| 402-1-1         | 1,50 - 2,50          | Aromaten, minerale olie   |

Verklaring tabellen 4 en 5

Rijnmond grondpakket

organische stof (humus), lutum, arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PCB, PAK, minerale olie C10-C40

Metalen-3 (incl lu-os%)

organische stof (humus), lutum, koper, lood, zink

Metalen-10 (incl lu-os%)

organische stof (humus), lutum, arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

Rijnmond grondwaterpakket

arsen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, VAK, VOCl, minerale olie

VAK/Aromaten

vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen, styreen, naftaleen

VOCl

vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen: vinylchloride, 1-1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1-2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen plus bromoform

PAK

polycyclische aromatische koolwaterstoffen: naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen, benzo(ghi)perylene

PCB

polychloorbifenylen

OCB

organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen: DDD, DDE, DDT, aldrin, dieldrin, endrin, telodrin, isodrin, heptachloor, heptachloorepoxide, alfa-endosulfan, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, hexachloorbenzeen, endosulfansulfaat, hexachloorbutadien, chloordaan.

PFAS

Perfluorcarbonzuren

Een van de asbestmonsters had een te laag monstergewicht. Gezien de overige resultaten van de asbestanalyses wordt niet verwacht dat dit van invloed is geweest op het resultaat.

De uitsplitsing van MM14 is niet binnen de conserveringstermijn van organisch stof en lutum uitgevoerd. Het organisch stof is bij de heranalyse lager dan in het oorspronkelijke monster, het gehalte lutum is gelijk of hoger. Door het lagere organisch stofgehalte ontstaat er eerder een overschatting van de verontreinigingssituatie dan een onderschatting.

### 3.3 Toetsing analyseresultaten

#### Bodemkwaliteit

Een overzicht van de grond- en de grondwatermonsters met verontreinigingen boven de achtergrond- dan wel streefwaarde is opgenomen in de tabel 6 en 7. Het volledige overzicht van getoetste analyseresultaten is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 6 Overzicht toetsingsresultaten grond

| Analyse-monster   | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | >T           | > I (+index)                                                                                                                          |
|-------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deellocatie 3     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                                                                                                                       |
| 307-6             | 0,50 - 0,70     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | -                                                                                                                                     |
| 308-2             | 0,40 - 0,80     | Minerale olie C10 - C40 (0,01)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | -                                                                                                                                     |
| 308-8             | 1,00 - 1,20     | Minerale olie C10 - C40 (0,02)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | -                                                                                                                                     |
| 309-9             | 1,00 - 1,20     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -            | -                                                                                                                                     |
| 310-8             | 0,50 - 0,70     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | -                                                                                                                                     |
| MM18              | 0,90 - 1,80     | Zink (0,12)<br>Molybdeen (-)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | -                                                                                                                                     |
| Deellocatie 4     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                                                                                                                       |
| 402-3             | 1,00 - 1,50     | PCB (som 7) (0,01)<br>Arseen (0,33)<br>Molybdeen (-)<br>Kwik (-)<br>PAK 10 VROM (0,1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | Minerale olie C10 - C40 (1,52)<br>Kobalt (11,37)<br>Nikkel (66,77)<br>Koper (6,22)<br>Zink (21,85)<br>Cadmium (15,22)<br>Lood (68,76) |
| 404-2             | 0,50 - 1,00     | PCB (som 7) (0,08)<br>Minerale olie C10 - C40 (0,1)<br>Kobalt (0,04)<br>Nikkel (0,23)<br>Molybdeen (-)<br>Cadmium (0,32)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,44)<br>PAK 10 VROM (0,11)<br>Hexachloorbutadieen ()<br>alfa-HCH (-)<br>beta-HCH (-)<br>gamma-HCH (-)<br>Heptachloor (-)<br>Heptachloorepoxide (-)<br>alfa-Endosulfan (-)<br>Chloordaan (cis + trans) (-)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-) | Koper (0,62) | Zink (2,71)                                                                                                                           |
| 405-2             | 0,30 - 0,80     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | -                                                                                                                                     |
| 406-2             | 0,40 - 0,80     | Zink (0,03)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              | -                                                                                                                                     |
| MM14              | 0,00 - 0,50     | PCB (som 7) (0,04)<br>Kobalt (0,03)<br>Nikkel (0,26)<br>Koper (0,05)<br>Cadmium (0,03)<br>Kwik (0,01)<br>Lood (0,26)<br>PAK 10 VROM (0,01)                                                                                                                                                                                                                                                     | Zink (0,51)  | -                                                                                                                                     |
| Uitsplitsing MM14 |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |                                                                                                                                       |
| 405-1             | 0,00 - 0,30     | Koper (0,05)<br>Lood (0,33)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zink (0,52)  | -                                                                                                                                     |
| 406-1             | 0,00 - 0,40     | Zink (0,29)<br>Lood (0,06)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -            | -                                                                                                                                     |
| 407-1             | 0,00 - 0,50     | Zink (0,14)<br>Lood (0,04)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -            | -                                                                                                                                     |



|      |             |                                                                                                                                                                                                                           |                              |                                                  |
|------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| MM15 | 1,00 - 2,00 | PCB (som 7) (0,01)<br>Kobalt (0,14)<br>Molybdeen (0,03)<br>Cadmium (0,12)<br>Kwik (-)<br>PAK 10 VROM (0,03)                                                                                                               | Nikkel (0,64)<br>Lood (0,91) | Koper (2,05)<br>Zink (7,99)                      |
| MM16 | 1,50 - 2,50 | PCB (som 7) (0,02)<br>Kobalt (0,13)<br>Koper (0,09)<br>Molybdeen (0,02)<br>Kwik (-)<br>Lood (0,22)                                                                                                                        | Nikkel (0,82)<br>Zink (0,68) | -                                                |
| MM17 | 0,08 - 1,00 | PCB (som 7) (0,1)<br>Minerale olie C10 - C40 (0,22)<br>Nikkel (0,11)<br>Koper (0,49)<br>Molybdeen (-)<br>Cadmium (0,07)<br>Kwik (-)<br>Hexachloorbenzeen (HCB) (-)<br>DDD (som) (-)<br>Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-) |                              | Zink (1,29)<br>Lood (5,96)<br>PAK 10 VROM (1,67) |

> AW : > Achtergrondwaarde  
 >T : > Tussenwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Tabel 7 Overzicht toetsingsresultaten grondwater

| Peilbuis | Filterdiepte (m -mv) | > S (+index)                                                                                                                      |                                                    | > I (+index)                                                                                     |
|----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 305      | 0,04 - 1,24          | Kobalt (0,16)<br>Cadmium (-)<br>Benzeen (0,18)<br>Ethylbenzeen (0,03)<br>Tolueen (-)<br><br>cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,03) | Minerale olie C10 - C40 (0,65)<br>Naftaleen (0,97) | Zink (8,62)<br>Arseen (1,04)<br>Barium (15,39)<br>Kwik (5)<br>Lood (3,08)<br>Xylenen (som) (1,3) |
| 307      | 1,40 - 2,40          |                                                                                                                                   | Arseen (0,84)                                      | Zink (1,01)<br>Barium (1,32)                                                                     |
| 308      | 1,50 - 2,50          | Barium (0,31)<br>Xylenen (som) (-)                                                                                                |                                                    | -                                                                                                |
| 310      | 1,40 - 2,40          | Barium (0,43)                                                                                                                     |                                                    | -                                                                                                |
| 309      | 1,40 - 2,40          | Molybdeen (0,04)<br>Barium (0,08)                                                                                                 |                                                    | -                                                                                                |
| 406      | 0,80 - 1,80          | Barium (0,06)                                                                                                                     |                                                    | -                                                                                                |
| 401      | 1,50 - 2,50          | Naftaleen (-)                                                                                                                     |                                                    | -                                                                                                |
| 404      | 1,50 - 2,50          | -                                                                                                                                 |                                                    | -                                                                                                |
| 403      | 1,50 - 2,50          | Naftaleen (0,01)                                                                                                                  |                                                    | -                                                                                                |
| 402      | 1,50 - 2,50          | -                                                                                                                                 |                                                    | -                                                                                                |

> S : > Streefwaarde  
 >T : > Tussenwaarde  
 > I : > Interventiewaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

### Bodemkwaliteit – asbest

Uit de onderzochte puinhoudende monsters blijkt dat er geen asbest is aangetroffen in de grond. De hypothese dat de locatie onverdacht is voor asbest wordt hiermee bevestigd.

### Hergebruik van grond





Een overzicht van de indicatieve hergebruikmogelijkheden (generiek en gebiedsspecifiek) van de onderzochte grond is weergegeven in tabel 8. Het volledige overzicht van getoetste analyseresultaten is opgenomen in bijlage 6.

Tabel 8 Toetsing Besluit bodemkwaliteit (toe te passen grond) voor indicatieve toepassingsmogelijkheden

| Analysemonster | Generiek                                    | Gebiedsspecifiek                     |
|----------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| 307-6          | altijd toepasbaar                           | kwaliteit natuur (altijd toepasbaar) |
| 308-2          | kwaliteitsklasse Industrie (minerale olie)  | kwaliteit landbouw                   |
| 308-8          | kwaliteitsklasse Industrie (minerale olie)  | kwaliteit landbouw                   |
| 309-9          | altijd toepasbaar                           | kwaliteit natuur (altijd toepasbaar) |
| 310-8          | altijd toepasbaar                           | kwaliteit natuur (altijd toepasbaar) |
| MM18           | kwaliteitsklasse Industrie (Zn)             | kwaliteit wonen (Ba, Zn)             |
| 402-3          | niet toepasbaar                             | verontreinigd                        |
| 404-2          | niet toepasbaar                             | verontreinigd                        |
| 405-2          | altijd toepasbaar                           | kwaliteit natuur (altijd toepasbaar) |
| 406-2          | altijd toepasbaar                           | kwaliteit natuur (altijd toepasbaar) |
| MM14           | kwaliteitsklasse Industrie (Ni, Zn, PCB)    | kwaliteit industrie (Zn)             |
| 405-1          | kwaliteitsklasse Industrie (Pb, Zn)         | kwaliteit industrie (Zn)             |
| 406-1          | kwaliteitsklasse Industrie (Zn)             | kwaliteit wonen (Zn)                 |
| 407-1          | kwaliteitsklasse Industrie (Zn)             | kwaliteit wonen (Zn)                 |
| MM15           | niet toepasbaar                             | verontreinigd                        |
| MM16           | kwaliteitsklasse Industrie (Co, Cu, Ni, Zn) | verontreinigd (Ba)                   |
| MM17           | niet toepasbaar                             | verontreinigd                        |

Op dit moment is BoToVa nog niet aangepast op de normstelling van PFAS. Bodemplus geeft aan dat hierin pas is voorzien nadat de definitieve normstelling is opgenomen in de regelgeving. Daarom is hieronder een tabel opgenomen waarin de waarden handmatig zijn getoetst. Hierbij vindt een bodemtypecorrectie plaats zoals bij PAK conform bijlage G, onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

Tabel 9 Toetsing Tijdelijk handelingskader PFAS met gemeten gehalten in µg/kg ds

| Analysemonster | PFOS (som) | PFOA (som) | Overige PFAS (individueel) | Toetsing    |
|----------------|------------|------------|----------------------------|-------------|
| 503h-1         | 2,4        | 7,2        | 0,6                        | > industrie |
| 506h-1         | 1,1        | 2,9        | 0,4                        | Wonen       |
| 513h-1         | 0,6        | 0,5        | 0,2                        | Natuur      |
| 518h-1         | 0,5        | 0,4        | 0,2                        | Natuur      |

#### Veiligheid bij grondwerkzaamheden

De toetsingen aan de normen uit de CROW 400 zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 10 Veiligheidsklasse CROW 400

| Analysemonster | CROW 400                        |
|----------------|---------------------------------|
| Grond          |                                 |
| 307-6          | geen veiligheidsklasse          |
| 308-2          | geen veiligheidsklasse          |
| 308-8          | geen veiligheidsklasse          |
| 309-9          | geen veiligheidsklasse          |
| 310-8          | geen veiligheidsklasse          |
| MM18           | geen veiligheidsklasse          |
| 402-3          | veiligheidsklasse rood-vluchtig |
| 404-2          | geen veiligheidsklasse          |
| 405-2          | geen veiligheidsklasse          |
| 406-2          | geen veiligheidsklasse          |
| MM14           | geen veiligheidsklasse          |
| 405-1          | geen veiligheidsklasse          |
| 406-1          | geen veiligheidsklasse          |
| 407-1          | geen veiligheidsklasse          |



|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Analysemonster | CROW 400                              |
| MM15           | geen veiligheidsklasse                |
| MM16           | geen veiligheidsklasse                |
| MM17           | veiligheidsklasse rood, niet vluchtig |
| Grondwater     |                                       |
| 305            | veiligheidsklasse rood-vluchtig       |
| 307            | geen veiligheidsklasse                |
| 308            | geen veiligheidsklasse                |
| 310            | geen veiligheidsklasse                |
| 309            | geen veiligheidsklasse                |
| 401            | geen veiligheidsklasse                |
| 402            | geen veiligheidsklasse                |
| 403            | geen veiligheidsklasse                |
| 404            | geen veiligheidsklasse                |
| 406            | geen veiligheidsklasse                |

## 4 Interpretatie

### 4.1 Afperkend onderzoek deellocatie 3

De oliegeur zoals waargenomen in boring 305 is in de karterboringen 307 t/m 310 niet meer waargenomen. Uit de analyses blijkt dat de grondmonsters ten hoogste licht verontreinigd zijn met minerale olie. Het veen van circa 0,9-1,8 m-mv is onderzocht op een Rijnmond pakket. Deze grond is licht met zink, molybdeen, kwik en lood verontreinigd.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 305 is sterk met zink, arseen, barium, kwik, lood en xylenen verontreinigd. Het grondwater is tevens matig met minerale olie en naftaleen en licht met kobalt, cadmium, benzeen, ethylbenzeen, toluen en cis+trans-1,2-dichlooretheen verontreinigd. De concentratie minerale olie, arseen, barium en xylenen is lager dan in het verkennend onderzoek. De concentraties van de overige parameters zijn gelijk of hoger dan in het voorgaand onderzoek. Het grondwater in de karterpeilbuizen is met uitzondering van peilbuis 307 ten hoogste licht verontreinigd met barium en/of xylenen. Het grondwater in peilbuis 307 is matig verontreinigd met arseen en sterk met zink en barium. Gezien het grote concentratieverschil in deze peilbuis ten opzichte van peilbuis 305 wordt verwacht dat de omvang van de vlek niet veel groter is.

### 4.2 Verkennend bodemonderzoek deellocatie 4

De boringen 401 t/m 404 staan op het terrein wat door van der Gaag in gebruik is genomen. Dit deel ligt ook hoger dan de voetbalvelden. Uit de boringen blijkt dat het terrein ter plaatse van boring 401 is opgehoogd met circa 1,5 meter afval. In de boringen 402, 403 en 404 zijn tot 1,0 à 2,0 m-mv matige tot uiterste bijmengingen met puin aangetroffen. Ter plaatse van boring 402 is van 1,0 – 2,0 m-mv een lichte oliegeur waargenomen. Deze grond is sterk verontreinigd met minerale olie, kobalt, nikkel, koper, zink, cadmium en lood en licht met PCB, arseen, molybdeen, kwik en PAK.

Het sterk puinhoudende zand van 0,5-1,0 m-mv ter plaatse van boring 404 is sterk met zink, matig met koper en licht met PCB, OCB, PAK, minerale olie en een aantal zware metalen verontreinigd. De sterk puinhoudende klei van circa 0,08-1,0 m-mv (MM17) is sterk met zink, lood en PAK verontreinigd en licht met PCB, OCB, minerale olie en een aantal zware metalen.

De klei zonder bijmengingen van 1,0-2,0 m-mv (MM15) is sterk verontreinigd met koper en zink, matig met nikkel en lood en licht met PCB, PAK en diverse zware metalen.

Het veen van 1,5-2,5 m-mv (MM16) is matig met nikkel en zink verontreinigd en licht met PCB en een aantal zware metalen.

Het afval van 0,3-1,7 m-mv ter plaatse van boring 401, het sterk puinhoudende zand en klei zijn onderzocht op asbest. In de monsters is geen asbest aangetoond.

Uit de resultaten van het grondwateronderzoek blijkt dat het grondwater niet tot licht verontreinigd is met naftaleen. Hieruit blijkt dat de verontreinigingen in het grondwater op het van der Gaagterrein zich niet verplaatst hebben tot op het terrein van de gemeente.

In de rand van het sportveld staan de boringen 405, 406, 407. Dit deel is sterk begroeid met bramenstruiken. Voorafgaand aan het veldwerk zijn de boorlocaties vrijgemaakt van de begroeiing. De klei van maaiveld tot circa 0,5 m-mv (MM14) is matig met zink en licht met kobalt, nikkel, koper, cadmium, kwik, lood, PAK en PCB verontreinigd. Na uitsplitsing van het mengmonster is de matige

verontreiniging alleen nog bij boring 405 aangetoond. De overige monsters zijn ten hoogste licht verontreinigd.

Het zand ter plaatse van de boringen 405 en 406 van 0,3 à 0,4 m-mv tot 0,8 m-mv is niet tot licht verontreinigd met zink.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 406 is licht verontreinigd met barium.

### 4.3 PFAS onderzoek deellocatie 5

De boringen van MMP03 zijn herplaatst en de grond van de monsters is individueel onderzocht op PFAS. Uit de analyseresultaten blijkt dat de hoge concentratie PFBA in de individuele monsters niet wordt aangetoond. In boring 503h is wel een verhoogd PFOA gehalte gemeten, indien deze grond vrijkomt is deze niet herbruikbaar. De overige grond voldoet aan de kwaliteit wonen of natuur.

### 4.4 In-situpartijkeuring funderingsmateriaal

Uit de partijkeuring (zie bijlage 2) blijkt dat het funderingsmateriaal voldoet als niet-vormgegeven bouwstof.

### 4.5 Bodemkwaliteit – ernst en spoedeisendheid

De omvang van sterke verontreinigingen met zware metalen en xylenen in het grondwater ter plaatse van deellocatie 3 is als volgt bepaald:

|                            |                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------|
| Oppervlakte:               | circa 63 m <sup>2</sup>                        |
| Bovenkant verontreiniging: | grondwaterstand, circa 0,5 m-mv en NAP – 3,3 m |
| Onderkant verontreiniging: | circa 1,9 m-mv en NAP – 4,7 m                  |
| Omvang:                    | circa 88 m <sup>3</sup>                        |

Op basis van de bovenstaande bepaling is er geen sprake van een geval van ernstige verontreiniging met zware metalen en minerale olie in het grondwater.

De omvang van de sterke verontreinigingen met koper, lood, zink, minerale olie en/of PAK in de grond ter plaatse van deellocatie 4 is als volgt bepaald:

|                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Oppervlakte:               | 440 m <sup>2</sup>            |
| Bovenkant verontreiniging: | maaiveld en NAP – 2,4 m       |
| Onderkant verontreiniging: | circa 2,0 m-mv en NAP – 4,4 m |
| Omvang:                    | 880 m <sup>3</sup>            |

De verontreiniging maakt onderdeel uit van de verontreiniging op de naastgelegen locatie, bekend onder locatiecode AA059904322.

### 4.6 Veiligheid bij grondwerkzaamheden

Uit de toetsing, zie tabel 11 en bijlage 7, blijkt dat ter plaatse van de verontreinigingen met xylenen in het grondwater (deellocatie 3) de veiligheidsklasse Rood, vluchtig van toepassing is. Ter plaatse van de verontreiniging met zware metalen op deellocatie 4 is de veiligheidsklasse Rood, niet vluchtig van



toepassing. Ter plaatse van boring 402, waar minerale olie boven de interventiewaarde is aangetoond, is de veiligheidsklasse Rood, vluchtig van toepassing.

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### 5.1 Conclusies

#### Algemeen

De milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt een belemmering voor de geplande nieuwbouw van woningen op de locatie.

#### Bodemkwaliteit

Uit het onderzoek blijkt dat het grondwater op deellocatie 3 sterk verontreinigd is met zink, arseen, barium, kwik, lood en xylenen. De omvang van de verontreiniging is minder dan 100 m<sup>3</sup>. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De grond op deellocatie 4 is sterk verontreinigd met koper, lood, zink, minerale olie en/of PAK van maaiveld tot circa 2,0 m-mv. De omvang is groter dan 25 m<sup>3</sup>. De verontreiniging maakt onderdeel uit van een reeds bekend geval van ernstige bodemverontreiniging.

Uit de herplaatste boringen op deellocatie 5 blijkt dat er ter plaatse van één boring een verhoogd PFOA gehalte wordt gemeten. Deze grond is niet herbruikbaar indien dit vrijkomt. De overige onderzochte monsters voldoen aan de hergebruiksnorm.

#### Bodemkwaliteit – asbest

Uit het verkennend onderzoek blijkt dat er geen asbest in de verdachte lagen is aangetoond.

#### Veiligheid bij grondwerkzaamheden

Voor het onderhavige bodemonderzoek is vastgesteld dat in er in de grond/grondwater interventiewaarde overschrijdingen voorkomen voor minerale olie of xylenen. Er is sprake voldoende ventilatie. Op basis hiervan is conform CROW publicatie 400 indicatief de veiligheidsklasse rood-vluchtig vastgesteld.

Voor het onderhavige bodemonderzoek is vastgesteld dat de grond de SRC-arbo overschrijdt én dat het kookpunt van de verontreinigingen met zware metalen boven de 350 C ligt. Er is geen sprake van carcinogene of mutagene stoffen > 1000 mg/kg of 1000 µg/l. Op basis hiervan is conform CROW publicatie 400 de veiligheidsklasse rood van toepassing.

### 5.2 Aanbevelingen

#### Bodemkwaliteit

Bij herinrichting, verandering naar een gevoeliger gebruik of het aanvragen van een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) dient (een deel van) de locatie te worden gesaneerd.

Voorafgaand aan eventuele werkzaamheden in de bodem die de aanwezige sterk verontreinigde grond verplaatsen dan wel verminderen dient een saneringsplan te worden opgesteld of een BUS-melding te worden gedaan bij het bevoegd gezag Wbb (de DCMR Milieudienst Rijnmond). De saneringswerkzaamheden mogen pas aanvangen nadat het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan of de BUS-melding.



#### Bodemkwaliteit – asbest

Uit het asbestonderzoek blijkt dat er geen reden is voor nader onderzoek.

#### Veiligheid bij grondwerkzaamheden

De definitieve veiligheidsklasse wordt onder verantwoordelijkheid van de aannemer conform CROW publicatie 400 [lit. 28] vastgesteld.



## Literatuurlijst

1. Wet bodembescherming, Ministerie van VROM en V&W, 1 januari 2017
2. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van VROM en V&W, 1 juli 2013
3. Besluit bodemkwaliteit, Ministerie van VROM en V&W, 1 juli 2008
4. Regeling bodemkwaliteit, Ministerie van VROM, V&W en LNV, 26 november 2015
5. Besluit lozen buiten inrichting, Ministerie Infrastructuur en Milieu, 16 maart 2011
6. Regeling lozen buiten inrichtingen, Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 11 april 2011
7. Besluit asbestwegen milieubeheer, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, september 2000.
8. Regeling asbestwegen milieubeheer, Ministerie Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, september 2000.
9. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van Infrastructuur, Rijkswaterstaat, 2 juli 2020,
10. Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam, Schiedam, Zuid Holland, Gemeente Den Haag, Gemeente Dordrecht, Gemeente Leiden, Gemeente Rotterdam, Gemeente Schiedam en Provincie Zuid-Holland; 29 november 2013
11. Richtlijn kleinschalig grondverzet in sterk verontreinigde grond (Richtlijn Klein Grondverzet – RKG), DCMR Milieudienst Rijnmond, d.d. 13 juni 2017
12. Aanvulling voor PFAS op de nota Actief Bodem- en Baggerbeheer en de behorende Bodemkwaliteitskaart, Gemeente Rotterdam, 4 augustus 2020
13. Handreiking. Invulling geven aan zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen. Werkgroep Handreiking, maart 2010
14. Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen, werkgroep van het implementatieteam Besluit Bodemkwaliteit, december 2010
15. Nota Actief Bodem- en Baggerbeheer Rotterdam 2013, DCMR Milieudienst Rijnmond, d.d. 20 juni 2013
16. Lood in bodem en gezondheid. Aanvullend advies met informatie voor GGD-adviseurs gezondheid en milieu, GGD-projectgroep bodem, d.d. 29 januari 2016
17. Lood in de bodem en gezondheid – Toelichting, GGD-projectgroep bodem, d.d. 18 april 2016.
18. Toetsingskader actuele gezondheidsrisico's bij bodemverontreiniging, GGD Rotterdam-Rijnmond, kenmerk 17MO01672, d.d. 2-10-2017
19. NEN 5707+C1, Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, augustus 2016
20. NEN 5725, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017
21. NEN 5740:2009/A1:2016 Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft; januari 2009/februari 2016
22. NEN 5897+C1, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederlands Normalisatie-instituut, augustus 2016
23. BRL SIKB 2000, Beoordelingsrichtlijn, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda, 12 december 2013
24. BRL SIKB 2100, Beoordelingsrichtlijn Mechanisch boren, versie 3.1, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda, 12 december 2013





25. Protocollen: 2001, 2002, 2018, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (SIKB)
26. AS SIKB 3000, Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek, versie 7, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda, 23 juni 2016
27. CROW 210 'Omgaan met vrijkomend asfalt' Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt, CROW, juli 2015
28. CROW 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, CROW, december 2017
29. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland tot en met de 9<sup>e</sup> tranche, provincie Zuid-Holland, oktober 2014
30. Richtlijn voor risicogestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem, Anonymous, april 2020.
31. OLIE-bibliotheek, olie bepaling m.b.v. FID-gaschromatografie, Eurofins Omegam, augustus 2018
32. Bijzonder inventariserend onderzoek naar baggerspecielocaties, DCMR, september 1987
33. Historisch Bodem Bestand Gemeente Rotterdam, Gemeente Rotterdam, november 2003
34. Bijzonder inventariserend onderzoek Diepe Grondwater, Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, 2000-2006, dossier 2000-0640
35. Bijzonder inventariserend onderzoek Nazorg 2017, Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, 2017 – heden.
36. Handreiking m.b.t. onderzoek naar asbest in grond (definitief concept), Algemene richtlijnen voor onderzoek naar asbest in de bodem, DCMR milieudienst Rijnmond, 2017
37. Gegeorefereerde topografische kaarten, Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, Topografische dienst, 2015 – heden
38. Hoogtebestand 2016 totaal, Gemeente Rotterdam, 2016

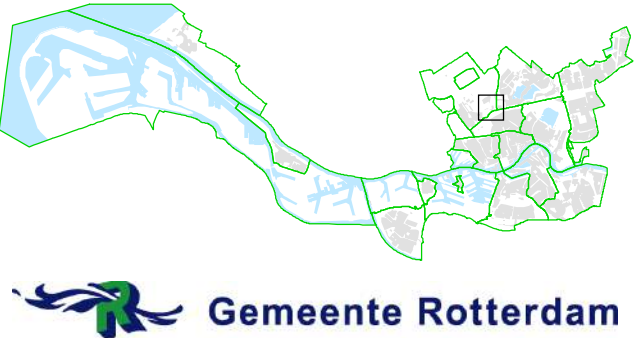
## **Bijlage 1    Tekening**



## VERKLARING

- deellocatie 04
- Deellocatie 03
- Deellocatie 05
- boring
- peilbuis
- Grondwater sterk verontreinigd met zware metalen en minerale olie van circa 0,5-2,4 m-mv
- Sterk verontreinigd met koper, lood, zink en PAK van maaiveld tot circa 2,0 m-mv
- Verontreinigingen voorgaande onderzoeken**
- Grondwater sterk verontreinigd met minerale olie en aromaten
- Grond sterk verontreinigd met minerale olie en aromaten
- Grond sterk verontreinigd met asbest
- Grondwater sterk verontreinigd met drins
- Grond sterk verontreinigd met zware metalen
- Grondwater sterk verontreinigd met zware metalen
- Gesaneerd gebied
- Restverontreiniging met minerale olie
- Verontreiniging met lood, zink en asbest
- Kadastrale gemeente: Rotterdam
- Sectie: B
- Nummers: 4921, 4925, 4926, 6307, 6394

## SITUATIE



## Overschiese Kleiweg

|                                                                                       |                          |              |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|---------|
| Boringen, peilbuizen, verontreinigingen en kadastrale informatie aanvullend onderzoek |                          | Formaat:     | A3      |
|                                                                                       |                          | Schaal:      | 1:1.000 |
| Adviseur / Tekenaar:                                                                  | Datum creatie:           | Projectnr.:  |         |
| M. J. Rehorst                                                                         | 24-6-2019                | IB-2019-0193 |         |
| Controleur:                                                                           | Datum laatste wijziging: | Versie:      |         |
| I. Borkent                                                                            | 23-3-2021                | 1            |         |



## **Bijlage 2      In-situ partijkeuring funderingsmateriaal**



## In-situ partijkeuring conform BRL SIKB 1002

Repack Overschiese Kleiweg 629 te  
Rotterdam

**Projectcode**

MVD21028

**Datum**

28 april 2021

**Versie**

1

**Opdrachtgever**

Gemeente Rotterdam  
Wilhelminakade 179  
Rotterdam

**Kenmerk Opdrachtgever**

100020876

**Paraaf projectleider**

*T.A. van Dijk*

**Paraaf controleur**

*S. Hardenberg 04/05/2021*

**Projectleider**

T. van Dijk

**Controleur**

S. Hardenberg







## Inhoudsopgave

|          |                                                                                |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                                               | <b>4</b>  |
| 1.1      | Opdrachtverstrekking                                                           | 4         |
| 1.2      | Aanleiding                                                                     | 4         |
| 1.3      | Doel                                                                           | 4         |
| 1.4      | Onderzoekskader                                                                | 4         |
| 1.5      | Verklaring                                                                     | 4         |
| 1.6      | Kwaliteitsverantwoording                                                       | 5         |
| 1.7      | Beoordelingskader                                                              | 6         |
| 1.8      | Besluit bodemkwaliteit                                                         | 6         |
| 1.8.1    | Categorieën bouwstoffen                                                        | 6         |
| 1.8.2    | Normstelling voor bouwstoffen                                                  | 6         |
| 1.8.3    | Toepassingen bouwstoffen, bepalen kwaliteit                                    | 6         |
| 1.8.4    | Nieuwe bouwstoffen                                                             | 7         |
| 1.8.5    | Tijdelijke uitname                                                             | 7         |
| 1.8.6    | Hergebruik van bouwstoffen in een ander werk                                   | 7         |
| <b>2</b> | <b>Vooronderzoek en locatiegegevens</b>                                        | <b>8</b>  |
| 2.1      | Locatiegegevens                                                                | 8         |
| 2.2      | Samenvatting historisch onderzoek                                              | 8         |
| 2.2.1    | Asbest                                                                         | 9         |
| <b>3</b> | <b>Uitvoering onderzoek</b>                                                    | <b>10</b> |
| 3.1      | Partijdefinitie                                                                | 10        |
| 3.2      | Bemonsteringsstrategie                                                         | 10        |
| 3.3      | Veldonderzoek                                                                  | 10        |
| 3.4      | Partijgegevens                                                                 | 10        |
| 3.5      | Deelpartij-, greep- en monstergrootte                                          | 10        |
| 3.6      | Kolomproef L/S =10                                                             | 11        |
| 3.7      | Chemische analyses                                                             | 11        |
| 3.8      | Toetsingskader                                                                 | 12        |
| <b>4</b> | <b>Toetsing en interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit</b> | <b>13</b> |
| 4.1      | Algemeen                                                                       | 13        |
| 4.2      | Toetsing analyseresultaten                                                     | 13        |
| 4.3      | Conclusie toetsing                                                             | 14        |



|          |                                |           |
|----------|--------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Advies</b>                  | <b>15</b> |
| 5.1      | Afvoer en melding van bouwstof | 15        |

**Bijlage 1 Begrippenlijst**

**Bijlage 2 Tekeningen**

**Bijlage 3 Bemonsteringsverslag en bemonsteringsformulier**

**Bijlage 4 Analysecertificaten**

**Bijlage 5 Toetsingstabellen**



# 1 Inleiding

## 1.1 Opdrachtverstrekking

De in-situ partijkeuring voor bouwstoffen (Repack) ter plaatse van de locatie Overschiese Kleiweg 629 te Rotterdam, is uitgevoerd in opdracht van de gemeente Rotterdam, Wilhelminakade 179 te Rotterdam. De gemeente Rotterdam heeft opdracht gekregen voor het onderzoeken en uitvoeren van de partijkeuring in verband met herinrichtingswerkzaamheden van de locatie Overschiese Kleiweg.

## 1.2 Aanleiding

De aanleiding voor de in-situ partijkeuring conform SIKB 1002 is de herinrichting van de locatie. Het vrij te komen materiaal is Repack.

## 1.3 Doel

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van het repack.

## 1.4 Onderzoekskader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000, protocol 1002 "Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen" versie 9.0 van 30-11-2018.

De resultaten uit dit rapport doen geen uitspraak betreffende de hydrologische- en/of geotechnische aspecten van het materiaal.

De bruikbaarheid van onderzoeksresultaten voor advisering hangt samen met de actualiteit van het onderzoek. In de meeste gevallen worden de resultaten van een AP04-onderzoek 3 jaar geldig geacht.

De eigenaar behoudt de zorgplicht op de locatie en het materiaal zodat bij verplaatsen van het materiaal de kwaliteit identiek is aan het certificaat.

## 1.5 Verklaring

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is het Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam, Veldmeetdienst en Laboratorium Groep, Marconistraat 1a te Rotterdam, door de minister aangewezen en opgenomen in de lijst met aangewezen instanties onder het laatst geldende certificaatnummer K20061/20.





De werkzaamheden zijn verricht door een onderdeel van de organisatie die:

1. Geen financieel belang heeft bij de uitkomst van de werkzaamheid;
2. Onder een andere bestuurlijke verantwoordelijkheid valt dan degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof;
3. Onder een andere leidinggevende valt dan degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem, grond, baggerspecie of bouwstof.

De veldwerkzaamheden zijn door de Veldmeetdienst en Laboratorium Groep van het Ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam uitgevoerd.

Het aan Ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam, afdeling MRO/team VLG toegekende procescertificaat "Monsterneming Besluit Bodemkwaliteit Partijkeuring" en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een AP04 gecertificeerd laboratorium of de opdrachtgever.

De partij-indeling, strategie en analyse zijn bepaald op basis van het historisch onderzoek, zoals beschreven in hoofdstuk 2.

De betekenis van de gebruikte afkortingen is opgenomen in de begrippenlijst in bijlage 1.

## **1.6 Kwaliteitsverantwoording**

Het Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam maakt onderdeel uit van de gemeentelijke overheid. Integriteit, onafhankelijkheid en kwaliteit staan voorop in de advisering bij al onze producten.

Het Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam is ISO 9001:2015 gecertificeerd. Het voor het onderzoek benodigde veldwerk wordt uitgevoerd door de Veld en Laboratoriumgroep van het Ingenieursbureau. Deze dienst is VCA en SIKB 1000 gecertificeerd. Door het werken volgens dit uitgebreide kwaliteitssysteem wordt gestreefd naar een hoge kwaliteit en betrouwbaarheid van onze adviesproducten.

Bij partijkeuringen wordt de kwaliteit bepaald conform de daarvoor geldende normering. De SIKB-richtlijnen, de NEN-normering, het landelijke en provinciaal beleid vormen hierbij het uitgangspunt. De analyse van de bouwstof wordt uitbesteed bij een AP04 geaccrediteerd laboratorium. Omdat altijd sprake is van een steekproef kan geen volledige zekerheid over de kwaliteit worden verkregen. Heterogene samenstelling van de bouwstof, kunnen hier de oorzaak van zijn. De bruikbaarheid van onderzoeksresultaten voor advisering hangt samen met de actualiteit van het onderzoek. In de meeste gevallen worden de resultaten van een AP04 bestemmingsonderzoek 3 jaar geldig geacht.

Het Ingenieursbureau Gemeente Rotterdam acht zich niet aansprakelijk voor schade als gevolg van bovengenoemde oorzaken. Ook voor schade als gevolg van vandalisme en milieudelicten wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.

## 1.7 Beoordelingskader

De volgende wetten en beleidsdocumenten zijn van toepassing:

- het Besluit bodemkwaliteit;
- de Regeling bodemkwaliteit.

## 1.8 Besluit bodemkwaliteit

De hergebruiksmogelijkheden van bouwstoffen worden beoordeeld aan de hand van het Besluit bodemkwaliteit en de bijhorende Ministeriële regeling bodemkwaliteit (Bijlage A)

Het besluit Bodemkwaliteit hanteert de volgende definitie van een bouwstof:

*'materiaal waarin de totaalgehalten aan silicium, calcium of aluminium samen meer dan 10 gewichtsprocent van dat materiaal bedragen, uitgezonderd vlakglas, metallisch aluminium, grond en baggerspecie, in de hoedanigheid waarin het is bestemd om te worden toegepast'.*

Dit betekent concreet dat het Besluit alleen betrekking heeft op steenachtige materialen.

Voorbeelden: beton, asfalt, dakpannen, bakstenen, AVI-slakken etc.

### 1.8.1 Categorieën bouwstoffen

Het uitlooggedrag en daardoor de risico's van verschillende soorten bouwstoffen kunnen sterk van elkaar verschillen.

Dit heeft alles te maken met de vorm: hoe kleiner de korrels, hoe groter de kans op uitloging. Ten behoeve van de normstelling maakt het Besluit onderscheid tussen de volgende drie categorieën bouwstoffen:

- Vormgegeven bouwstoffen (> 50 cm<sup>3</sup>);
- Niet-vormgegeven bouwstoffen (< 50 cm<sup>3</sup>);
- Niet-vormgegeven bouwstoffen met IBC-maatregelen oftewel IBC-bouwstoffen.

### 1.8.2 Normstelling voor bouwstoffen

Alle bouwstoffen moeten voldoen aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden.

Wanneer een partij bouwstoffen niet aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden voldoet, is er sprake van een niet herbruikbare bouwstof. Door middel van breken, zeven, scheiden, reinigen of immobiliseren kan een deel van de partij mogelijk alsnog voldoen aan de maximale samenstelling- en emissiewaarden en worden toegepast. Is dit niet het geval dan moet het materiaal worden gestort.

### 1.8.3 Toepassingen bouwstoffen, bepalen kwaliteit

De eisen voor het bepalen van de kwaliteit en het melden zijn verschillend bij het:

- Toepassen van nieuwe bouwstoffen;
- Tijdelijke uitname van bouwstoffen;
- Hergebruik van al eerder toegepaste bouwstoffen.

Voor alle bouwstoffen geldt dat ze terug neembaar moeten worden toegepast en niet vermengd mogen raken met de bodem.

#### **1.8.4 Nieuwe bouwstoffen**

Voor bouwstoffen die nog niet eerder zijn toegepast of nieuw op de markt zijn (dus geen hergebruik) geldt dat de kwaliteit moet zijn bepaald en moet worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring

Nieuwe bouwstoffen hoeven voorafgaan aan de toepassing niet te worden gemeld, tenzij het een IBC-bouwstof betreft.

#### **1.8.5 Tijdelijke uitname**

Voor bouwstoffen die tijdelijk worden verplaatst of uit een werk weggenomen stelt het Besluit bodemkwaliteit geen extra verplichtingen.

In deze situatie hoeft de kwaliteit van de bouwstoffen niet te worden bepaald.

Voorwaarde: De bouwstoffen mogen niet worden bewerkt. De bouwstoffen dienen op of nabij dezelfde plaats (binnen het werk) en onder dezelfde condities opnieuw in het werk te worden toegepast. Dit waarborgt dat de samenstelling en emissie van de bouwstoffen niet verandert.

#### **1.8.6 Hergebruik van bouwstoffen in een ander werk**

Wanneer een bouwstof niet op of nabij dezelfde plaats in hetzelfde werk wordt toegepast maar in een ander werk, dan hoeft de kwaliteit van de bouwstoffen niet opnieuw te worden bepaald als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- De bouwstof verandert niet van eigenaar;
- De bouwstof wordt niet bewerkt;
- De bouwstof wordt onder dezelfde condities toegepast;
- De toepassing wordt 5 dagen of 30 dagen (IBC-bouwstof) van tevoren gemeld.

Wanneer aan de voorwaarden wordt voldaan kan een eigenaar bouwstoffen vervoeren en op een andere locatie toepassen zonder dat hiervoor een verklaring nodig is.

## 2 Vooronderzoek en locatiegegevens

### 2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als:

- Kadastrale gemeente : OVS00
- Kadastrale gemeentenaam : Overschie
- Sectie : B
- Perceel : 4925



### 2.2 Samenvatting historisch onderzoek

Ter plaatse van de locatie Overschie Kleiweg 629 te Rotterdam vanaf 0,1 m -mv tot gemiddeld 0,5 m -mv, tijdens grondwerkzaamheden repack vrijkomen. Het betreft een aaneengesloten partij repack. Het betreft een niet- vormgegeven bouwstof.



De ondergrond op de locatie is volgens de Rotterdamse bodemkwaliteitskaart licht verontreinigd (klasse Wonen).

### 2.2.1 Asbest

Uit eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek blijkt dat er sporadisch puin wordt aangetroffen. In het onderzochte puin houdende grondmonster is geen asbest aangetoond. De hypothese dat de locatie onverdacht is voor asbest wordt hiermee bevestigd.

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| Keuringsopgave      | DP1                    |
| Diepte              | : 0,4 m                |
| Oppervlakte         | : 3.533 m <sup>2</sup> |
| Volume              | : 1.413 m <sup>3</sup> |
| Aantal deelpartijen | : 1                    |

## 3 Uitvoering onderzoek

### 3.1 Partijdefinitie

De keuring betreft een partij repack ter plaatse van de locatie Overschiese Kleiweg 629 te Rotterdam. Om de bepalen of de partij voldoet aan de normen voor hergebruik is de keuring ingezet.

### 3.2 Bemonsteringsstrategie

Door de opdrachtgever zijn verder de belangrijkste gegevens van de partij verstrekt. Aan de hand van deze gegevens is de werkwijze voor het bemonsteren, het analyseren van de bouwstof en het toetsen van de resultaten vastgelegd.

De keuring is uitgevoerd conform de BRL SIKB 1000 en de daarbij behorende protocollen, normen en richtlijnen volgens het protocol 1002. Bemonsteringsinspanning: volgens het protocol 1002 zijn gestratificeerd aselekt met behulp van toevalsgetallen 12 monsternemingspunten vastgesteld. De 12 grepen zijn aselekt samengevoegd tot 2 mengmonsters.

De project- en partijgegevens evenals de kenmerken van de te verrichten bemonsteringswerkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsplan en -opdracht (bijlage 3).

### 3.3 Veldonderzoek

De bemonstering van de DP1 heeft plaatsgevonden op 3 februari 2021 en is gestart om 08:00 uur en beëindigd om 15:00 uur.

De verrichte werkzaamheden zijn vastgelegd in het monsternemingsformulier (zie bijlage 3)

Op de tekening in bijlage 2, is een overzicht van de genomen grepen opgenomen.

Ook zijn van de locatie genomen foto's bijgevoegd.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor verontreinigingen en/of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

### 3.4 Partijgegevens

DP1

*De basisafmetingen van de partij:*

- Oppervlakte : 3.532,5 m<sup>2</sup>
- Diepte : 0,4 m-mv

*Overige gegevens*

- Inhoud in m<sup>3</sup> : 1.413 m<sup>3</sup>
- Textuur/bouwstof : Repak
- Dichtheid bouwstof\* : 1,85 ton/m<sup>3</sup>
- Tonnage : 2.614 ton

### 3.5 Deelpartij-, greep- en monstergrootte

- Grootte deelpartij : geen maximum



- Aantal monsters : 2 monsters per deelpartij
- Monstergrootte : 17 kg
- Greepgrootte : minimaal 2,6 kg

### 3.6 Kolomproef L/S =10

Met de kolomproef kan de uitloging van anorganische componenten bij verschillende verhoudingen tussen vloeistof en vaste stof (L/S-waarde) bepaald worden. Het materiaal moet kleiner zijn dan 4 mm, waarna het monster gepercoleerd wordt met een L/S (Liquid/Solid) verhouding van 10. Dit betekent dat er 10 liter water door een kolom wordt gepercoleerd als daar 1 kg monster in zit. Na bezinking van de vaste delen en filtratie, kan het eluaat geanalyseerd worden op anorganische verbindingen.

De gemiddelde doorlooptijd van een kolomproef bedraagt ongeveer 4 weken.

### 3.7 Chemische analyses

Op 3 februari 2021 zijn in totaal 2 monsters voor DP1 overgedragen aan het AP04 geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam te Amsterdam. Op 5 februari 2021 is begonnen met het analyseren van de monsters en het inzetten van de kolomproef en samenstelling onderzoek op de organische parameters.

De monsters zijn onder AP04 accreditatie geanalyseerd op de organische parameters van het AP04-pakket bouwstof. Aan het eind van de kolomproef is het eluaat geanalyseerd op de metalen en de anionen (kolomproef AP04; NEN 7383):

- Antimoon;
- Arseen;
- Barium;
- Cadmium;
- Chroom;
- Kobalt;
- Koper;
- Kwik;
- Lood;
- Molybdeen;
- Nikkel;
- Seleen;
- Tin;
- Vanadium;
- Zink.

#### Anionen

- Chloride;
- Fluoride;
- Oplosbaar bromide;
- Sulfaat

#### Organisch onderzoek (samenstelling)

- PAK 10;
- Minerale olie;

- PCB's.

Op 22 maart 2021 heeft Eurofins Omegam de resultaten gerapporteerd.

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.

### **3.8 Toetsingskader**

De analyseresultaten worden getoetst aan de eisen voor een niet vormgegeven bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende regeling (Bijlage A)



## 4 Toetsing en interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit

### 4.1 Algemeen

De resultaten zijn getoetst aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen (niet vormgegeven) conform het Besluit bodemkwaliteit.

### 4.2 Toetsing analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan de eisen voor een niet vormgegeven bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 1, DP1: Toetsing aan maximale samenstellingswaarden anorganische en organische parameters

| Herkomst:<br>Hof van<br>Maasdam | Resultaten<br>Kolomproef L/s=10<br>Mg/kg d.s.<br>Monster 1 | Resultaten<br>Kolomproef L/s=10<br>Mg/kg d.s.<br>Monster 2 | Eisen niet<br>vormgegeven<br>bouwstoffen | Conclusie    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|
| Antimoon                        | 0,038                                                      | 0,2                                                        | <b>0,32</b>                              | NVG-bouwstof |
| Arseen                          | < 0,2                                                      | < 0,2                                                      | <b>0,9</b>                               | NVG-bouwstof |
| Barium                          | 0,63                                                       | <0,6                                                       | <b>22</b>                                | NVG-bouwstof |
| Cadmium                         | < 0,007                                                    | < 0,007                                                    | <b>0,04</b>                              | NVG-bouwstof |
| Chroom                          | < 0,1                                                      | < 0,1                                                      | <b>0,63</b>                              | NVG-bouwstof |
| Kobalt                          | < 0,07                                                     | < 0,07                                                     | <b>0,54</b>                              | NVG-bouwstof |
| Koper                           | 0,15                                                       | 0,78                                                       | <b>0,9</b>                               | NVG-bouwstof |
| Kwik                            | < 0,0050                                                   | < 0,0050                                                   | <b>0,02</b>                              | NVG-bouwstof |
| Lood                            | < 0,3                                                      | < 0,3                                                      | <b>2,3</b>                               | NVG-bouwstof |
| Molybdeen                       | 0,17                                                       | 0,34                                                       | <b>1,0</b>                               | NVG-bouwstof |
| Nikkel                          | < 0,2                                                      | < 0,2                                                      | <b>0,44</b>                              | NVG-bouwstof |
| Seleen                          | < 0,009                                                    | 0,015                                                      | <b>0,15</b>                              | NVG-bouwstof |
| Tin                             | < 0,02                                                     | <0,02                                                      | <b>0,4</b>                               | NVG-bouwstof |
| Vanadium                        | 0,67                                                       | 0,51                                                       | <b>1,8</b>                               | NVG-bouwstof |
| Zink                            | <0,7                                                       | <0,7                                                       | <b>4,5</b>                               | NVG-bouwstof |
| Bromide                         | < 0,8                                                      | <0,8                                                       | <b>20</b>                                | NVG-bouwstof |
| Chloride                        | < 100                                                      | 140                                                        | <b>616</b>                               | NVG-bouwstof |
| Fluoride                        | 4,4                                                        | 4,4                                                        | <b>55</b>                                | NVG-bouwstof |
| Sulfaat                         | < 300                                                      | 650                                                        | <b>2430</b>                              | NVG-bouwstof |
| Som PAK (10)                    | 0,35                                                       | 0,56                                                       | <b>50</b>                                | NVG-bouwstof |
| Minerale olie                   | 91                                                         | 120                                                        | <b>1000</b>                              | NVG-bouwstof |
| Som PCB                         | 0,005                                                      | 0,005                                                      | <b>0,5</b>                               | NVG-bouwstof |



### 4.3 Conclusie toetsing

Na toetsing is gebleken dat de bouwstof (repack) voldoet aan de eisen die gesteld worden voor een niet-vormgegeven bouwstof conform het Besluit bodemkwaliteit.

De partij niet-vormgegeven bouwstof voldoet aan de emissiewaarden voor anorganische parameters en de samenstellingswaarde voor organische parameters voor een niet-vormgegeven-bouwstof.

## 5 Advies

Dit rapport dient als een geheel gelezen te worden en gebruikt. Bij graafwerkzaamheden op de locatie zal naast dit rapport ook met andere beperkingen rekening gehouden moeten worden, voortkomend uit veiligheid en regelgeving voor de omgeving en personeel.

De resultaten per deelpartij zoals weergegeven in hoofdstuk 4, bevatten meer details en zijn leidend.

De partij repack ter plaatse van de locatie Overschiese Kleiweg 629 te Rotterdam bestaat uit 1 deelpartij.

De kwaliteit van de (deel)partij is in onderstaande tabel vermeld.

5-1; Kwaliteiten gecertificeerde (deel)partij

| Herkomst                |          |          | Resultaat          |                              |            |              |
|-------------------------|----------|----------|--------------------|------------------------------|------------|--------------|
| Overschiese Kleiweg 629 |          |          | Massa<br>ca. (ton) | Niet vormgegeven<br>bouwstof | Indicatief | AP04         |
| Deelpartij              | van      | tot      |                    |                              |            |              |
| 1                       | 0,1 m-mv | 0,5 m-mv | 2.614              | Voldoet                      | N.V.T.     | NVG-bouwstof |

### 5.1 Afvoer en melding van bouwstof

Voor de bepaling van de bestemming van de vrijkomende bouwstof op basis van dit rapport, kan contact opgenomen worden met de Grond- en reststoffenbank van de Gemeente Rotterdam.

Alleen de volgende toepassingen van bouwstoffen moeten worden gemeld:

- Het toepassen van IBC-bouwstoffen;
- Hergebruik van bouwstoffen door dezelfde eigenaar en onder dezelfde omstandigheden.

Overige toepassingen en toepassingen door particulieren zijn vrijgesteld van de meldingsplicht.

Meldingen dienen ingediend te worden bij het Bevoegd gezag via het centrale meldpunt van Agentschap NL ([www.agentschapnl.nl](http://www.agentschapnl.nl)).

De melding dient minimaal 5 werkdagen (30 dagen voor IBC-bouwstof) voor uitvoering van het werk ingediend te worden bij dit centrale meldpunt.

Voor het verzorgen van de verplichte melding kan contact worden opgenomen met het team Grondstromen (team Acceptatie) van de Circulaire Grondstoffenbank van de gemeente Rotterdam.





## Bijlage 1 Begrippenlijst

Algemeen gehanteerde begrippen en afkortingen worden in onderstaande tabel verklaard.

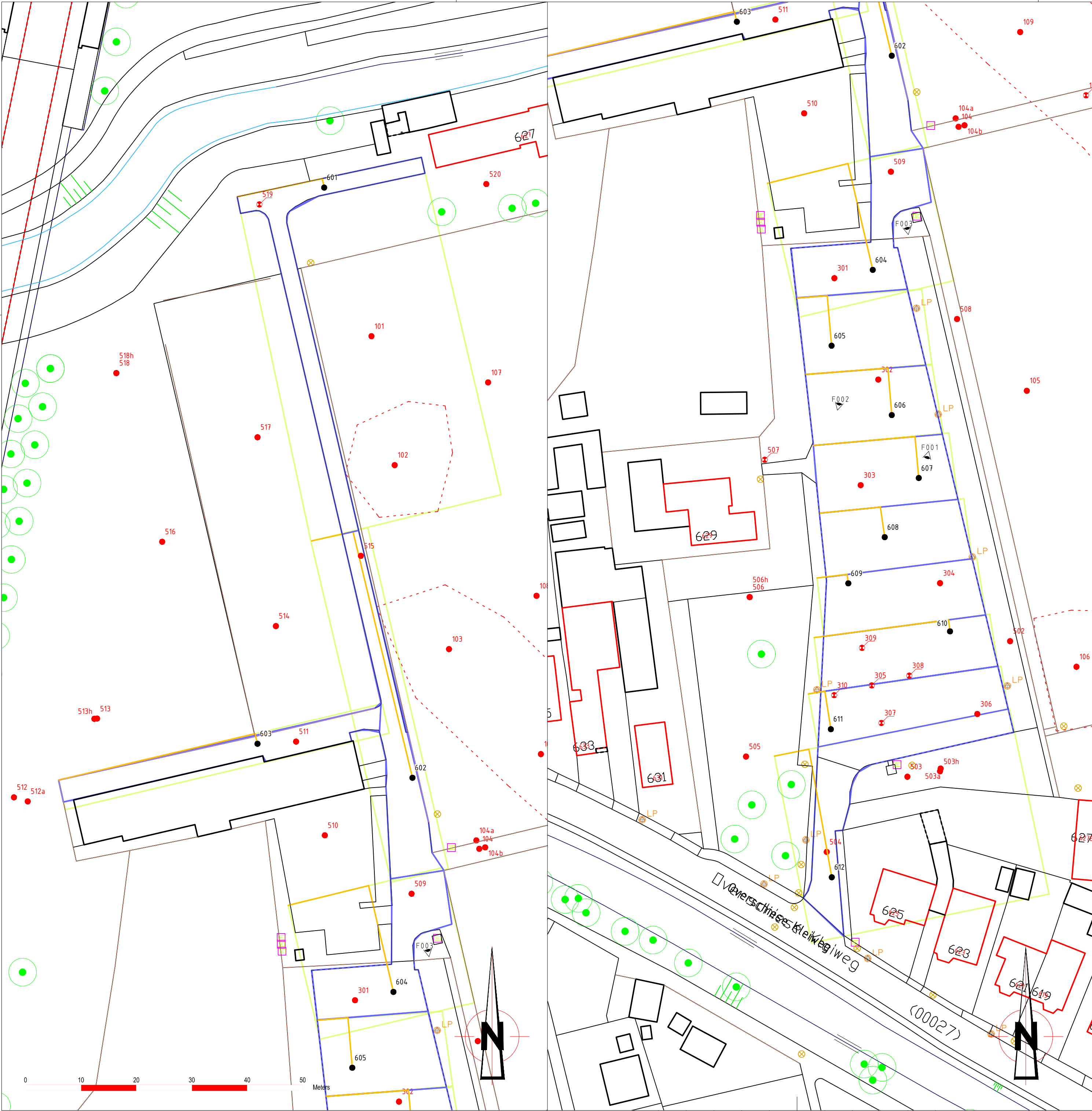
| Begrip             | Verklaring                                                  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|
| (A)VPR             | : (Aangepaste) Voorlopige Praktijk Richtlijnen              |
| [mg/kg d.s.]       | : Miligram per kilogram droge stof (concentratie in grond)  |
| [µg/kg d.s.]       | : Microgram per kilogram droge stof (concentratie in grond) |
| NVN                | : Nederlandse VoorNorm                                      |
| NEN                | : NEderlandse Norm                                          |
| VKB                | : Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek               |
| BRL                | : BeoordelingsRichtLijn                                     |
| ZF                 | : ZekerheidsFactor                                          |
| I-waarde landbodem | : Interventiewaarde Wbb                                     |
| m-mv               | : Meters minus maaiveld                                     |
| Lutum              | : Deeltjes kleiner dan µm (kleifractie)                     |
| PAK                | : Polycyclische Aromatische Koolwaterstof                   |
| (Min.)olie         | : Minerale olie                                             |
| EOX                | : Extraheerbare Organische Halogeenverbindingen             |
| As                 | : Arseen                                                    |
| Ba                 | : Barium                                                    |
| Br                 | : Bromide                                                   |
| Hg                 | : Kwik                                                      |
| Cd                 | : Cadmium                                                   |
| Cl                 | : Chloride                                                  |
| Co                 | : Cobalt                                                    |
| Cr                 | : Chroom                                                    |
| Cu                 | : Koper                                                     |
| F                  | : Fluoride                                                  |
| Mo                 | : Molybdeen                                                 |
| Ni                 | : Nikkel                                                    |
| Pb                 | : Lood                                                      |
| Sb                 | : Antimoon                                                  |
| Se                 | : Seleen                                                    |
| Sn                 | : Tin                                                       |
| SO <sub>4</sub>    | : Sulfaat                                                   |
| V                  | : Vanadium                                                  |
| Zn                 | : Zink                                                      |
| CN                 | : Cyanide                                                   |
| HCB                | : Hexachloorbenzenen                                        |
| PCB                | : Polychloorbifenylen                                       |
| OCB                | : Organochloorbestrijdingsmiddelen                          |





## Bijlage 2 Tekening(en)

- situatie met boringen/grepen

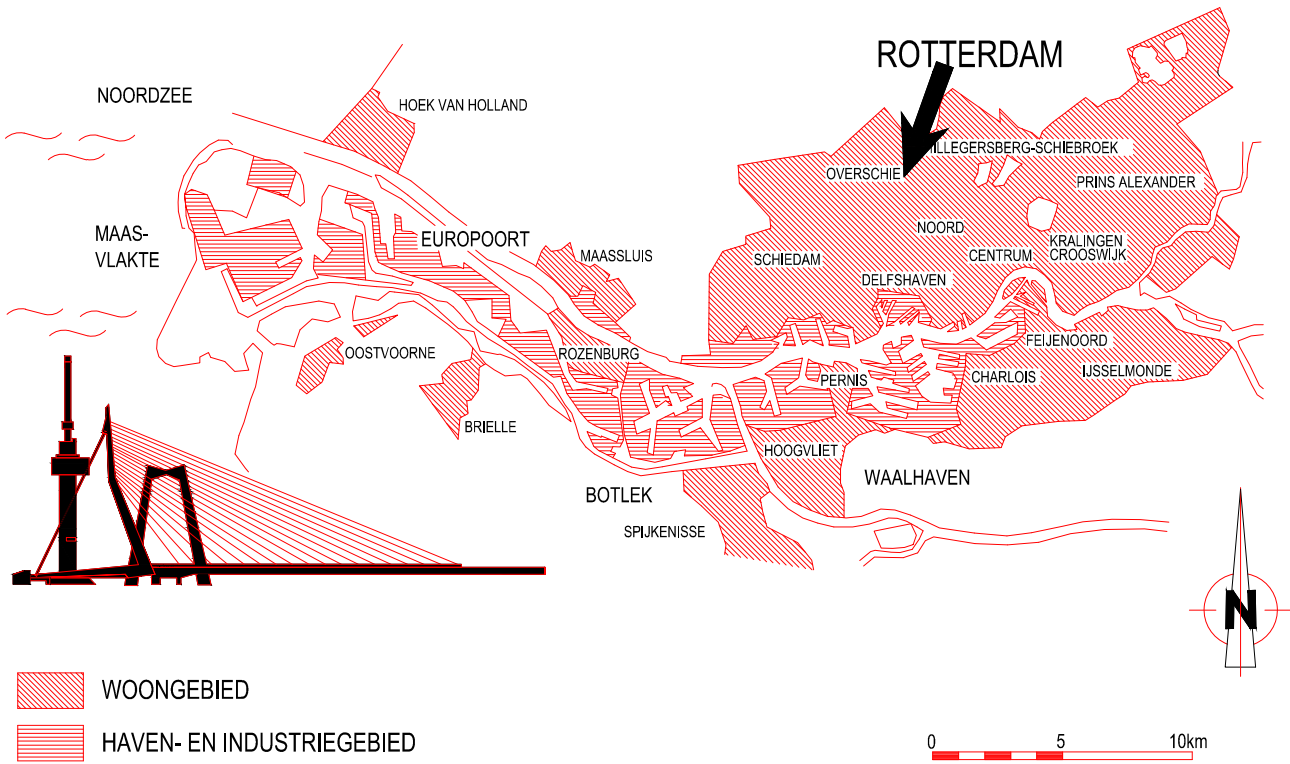


OPMERKINGEN

VERKLARING

- - UITGEVOERDE BORING (TBV 1002 KEURING)
- - ONDERZOEKSGRENS PARTIJKEURING / VAKKEN (TOTAAL 3510m2)
- - ONDERZOEKSGRENS VAKVERDERLING RANDOMBEPALING
- - HULPLIJN RANDOMBEPALING BORINGEN AP04 -KEURING
- ⊗ - GEPLAATSTE PEILBUIS
- - UITGEVOERDE BORING
- ◁ - LOCATIE GENOMEN FOTO

SITUATIE



VERSIE

|        |              |          |       |
|--------|--------------|----------|-------|
| f      |              |          |       |
| e      |              |          |       |
| d      |              |          |       |
| c      |              |          |       |
| b      |              |          |       |
| a      |              |          |       |
| Versie | Omschrijving | Tekenaar | Datum |

|                                      |                                   |              |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| Bestandsnaam : IB-2019-0193-M02C.DWG | Projectcode : MVF20149 / MVD21028 | Verwijzing : |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------|



**Gemeente Rotterdam**  
Stadsontwikkeling  
Ingenieursbureau

Wilhelminakade 179  
Postbus 6575  
3000 AN ROTTERDAM  
Telefoon : 010 489 9700  
Telefax : 010 489 9720

**Voetbalvelden Overschie Kleiweg**  
Rotterdam Overschie  
Situatietekening tbv AP04 Keuring

Behoort bij : Nummer :

Geografische code (X) (Y) :

Formaat : A2 Blad 1 van

Schaal : 1:500 1 bladen

|                                          |                               |                 |                                    |      |
|------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------------------|------|
| Getekend :<br>M. Kreischer<br>21-01-2021 | Gecontroleerd :<br>M. Rehorst | Geautoriseerd : | Tekeningnr. :<br>IB-2019-0193-M02c | a    |
| Paraaf                                   | Paraaf/Datum                  | Paraaf/Datum    | Wijk/projectcode — Soort — Volgnr. | Ver. |





## Bijlage 3 Bemonsteringsverslag en -formulieren

**OPDRACHT SIKB1002 v9.0***Projectgegevens*

Projectnummer : MVD21028  
Werknummer : 100020876  
Project- / Locatienaam : Overschie Kleiweg 629  
Locatieadres : Rotterdam  
Contactpersoon : M. Rehorst  
Datum : 22 januari 2021

*Partij gegevens*

Partijnummer : DP1  
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.  
Partijgrootte : 2922.075 ton m B : m H : 0.45 m 3,510 m<sup>3</sup>  
Eventuele diepte (insitu) : Maat in meters bedraagt : 0.45m  
Grondsoort / Bouwstof : Repack Dichtheid : 1.85 Vocht : ca 5% vocht  
Beschikbaarheid / vorm : In-situ (water)bodem, verhard maaiveld.

Per hoofdbestandnaam wordt 1 deelpartij gekeurd, tenzij de opdrachtgever anders aangeeft.

Indien er geen vooronderzoek is uitgevoerd, dan worden er proefboringen uitgevoerd.

Uit proefboringen kan blijken dat de gevraagde deelpartij verschilt in hoofdbestandnaam.

1 controleer of dit ook uit de opdracht blijkt. Zo niet:

2 alsnog via de projectleiding de werkwijze laten vastleggen.

3 pas in overleg zo nodig de werkwijze aan door b.v. andere scheidingsniveau's, splitsen in deelpartijen.

De aanvullende werkzaamheden worden op basis van stuksprijs in rekening gebracht.

Verwachte korrelgrootte : D95 < 40 mm  
Opdrachtgever, functie : Gemeente Rotterdam, eigenaar  
Eigenaar partij : Gemeente Rotterdam  
Herkomst partij : Asfaltpaden  
Historisch Onderzoek : Bijgevoegd : tekening+ boorprofielen IB-2019-0193

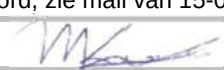
Kritische parameters : nvt  
Veiligheid : Anders, nml. : Let op! : onbekend  
Verdachte : Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL  
bestandsdelen ? : 1000 methode 1 uitvoeren.  
toestemming bevoegd gezag : Besluit Bodemkwaliteit  
ref. document + datum :  
Bijzonderheden partij : Gemiddelde dikte fundatiemateriaal : +/- 45cm. Duplo-emmers MM3, MM4 nemen tbv asbestanalyses.

*Bemonsteringsgegevens*

Bemonsteringsmethode : SIKB1002 v9.0  
Monsters x Grepen : 2 x 6 boringen (greep per laagwisseling) (laagbeschrijving per boorgat), 1,5 kg/greep  
Aantal Deelpartijen : 1  
Massa limiet per deelpartij : onbegrensd

*Monsteroverdracht*

Overdrachtformulier : Bijgevoegd  
Laboratorium : Eurofins

|                                                         |                   | Accoord                                                                              |                 |
|---------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                         | Naam              | Accoord                                                                              | datum           |
| Opdrachtgever                                           | M. Rehorst        | accoord, zie mail van 15-01-2021                                                     | 22 januari 2021 |
| Projectleider                                           | Michiel Kreischer |  | 22 januari 2021 |
| Let op uw mandatering t.a.v. de financiële verplichting |                   |                                                                                      |                 |



### Projectgegevens

Projectnummer : MVD21028  
Werknummer : 100020876  
Project- / Locatienaam : Overschiese Kleiweg 629  
Locatieadres : Rotterdam  
Contactpersoon : M. Rehorst  
Datum : 22 januari 2021 Planning : 29 jan 2021  
Uitvoerende organisatie : Ingenieursbureau MRO-VLG

### Partij gegevens

Partijnummer : DP1  
Doel monsterneming : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd.  
Partijgrootte : 2922.075 ton m B : m H : 0.5 m 3,510 m³  
Max. bemonsteringsdiepte : Maat in meters bedraagt : 0.45m  
Grondsoort / Bouwstof : Repack Dichtheid : 1.9 Vocht : ca 5% vocht  
Beschikbaarheid : In-situ (water)bodem, verhard maaiveld.  
Verwachte korrelgrootte : D95 < 40 mm  
Opdrachtgever, functie : Gemeente Rotterdam, eigenaar  
Eigenaar partij : Gemeente Rotterdam  
Herkomst partij : Asfaltpaden  
Historisch Onderzoek : Bijgevoegd : tekening+ boorprofielen IB-2019-0193  
  
Kritische parameters : nvt  
Verwachte situatie : Anders, nml. : Let op! : onbekend  
Verdachte bestandsdelen ? : Onbekend. Indien verdacht puin wordt gevonden > asbestonderzoek conform de BRL 1000 methode 1 uitvoeren.  
toestemming bevoegd gezag : Besluit Bodemkwaliteit  
ref. document + datum :  
Bijzonderheden partij : Gemiddelde dikte fundatiemateriaal : +/- 45cm. Duplo-emmers MM3, MM4 nemen tbv asbestanalyses.  
vorm v/d partij

### Kwaliteitscontrole handtekening

|                      | Naam              | Handtekening | datum           |
|----------------------|-------------------|--------------|-----------------|
| Projectleider        | Michiel Kreischer |              | 22 januari 2021 |
| Erkende monsternemer |                   |              | 3-2-21          |

### Verwijzing(en) en/of Bijlage(n)

|                        |                                                         |         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|---------|
| Gegevens vooronderzoek | : Historisch onderzoek, bijgevoegd. evt no: 2019-0193   | 1 van 3 |
| Bijlage A              | : Situatietekening, Voorstel ruimtelijke greepverdeling | 2 van 3 |
| Bijlage B              | : Lotingstabel                                          | 3 van 3 |

### Bemonsteringsgegevens

Bemonsteringsmethode : SIKB1002 v9.0  
Monsters x Grepen : 2 x 6 boringen (greep per laagwisseling) (laagbeschrijving per boorgat), 1,5 kg/greep  
Aantal Deelpartijen : 1  
Deelpartijgrootte : 2922 ton  
Wijze monsterneming : Gestratificeerd Aselect  
Verplaatsen Partij : Partij hoeft niet verplaatst te worden  
Voorgeschreven indeling : Ja, zie situatieschets  
Motivatie Afwijkingen :  
geen

Foto's Nemen : Ja

### Overige Monsternemingsgegevens

Apparatuur : Anders nml. : Kernboor  
Monstercodering : Standaard : M{partij}{deelpartij}{1, 2, 3}  
Monsterverpakking : 10 Liter emmer  
Monsteropslag : Gekoeld  
Monstertransport : Gekoeld  
Aanleveren aan : Koerier  
Opsteller : Michiel Kreischer

### Deelpartij-,greep en monstergrootte

deelpartijgrootte : 2922 ton  
D95<16, 2 X 50 grepen : greepgrootte 180 gram monstergrootte min. 2 X 9 kg  
D95<16, 2 X 6 grepen : greepgrootte 1.5 kilo monstergrootte min. 2 X 9 kg  
Afwijkend : zie apart rekenblad b.v. bij granulaten  
Bijmengingen : afspraak maken over afhandeling, uitkomst opnemen in het verslag

### Monsteroverdracht

Analyseformulier : Bijgevoegd  
Laboratorium : Eurofins

Boorafstand :  $m^3$  (Inhoud) / (aantal grepen) / mtr. (greephoogte) => wortel  
 hiervan => mtr. (Boorafstand)

Basisafmetingen : L : B : H : Dichtheid :

Gemiddelde afmetingen : L : B : H :

Let op! Maten op schets noteren!

Gemiddelde lithologie :

Verschilt de hoofdbestandnaam in een deelpartij?

Indien uit proefboringen blijkt dat de gevraagde deelpartij verschilt in hoofdbestandnaam.

1 controleer of dit ook uit de opdracht blijkt. Zo niet:

2 alsnog via de projectleiding de werkwijze laten vastleggen.

3 pas in overleg zo nodig de werkwijze aan door b.v. andere scheidingsniveau's, splitsen in deelpartijen.

Schatting puinfractie :

Schatting vocht percentage :

| Monster | Barcode   | Gewicht |
|---------|-----------|---------|
| DP1 MM1 | 0358654DD | 12.6    |
| DP1 MM2 | 0358655DD | 13.0    |
| DP1 MM3 | 1649475N6 | 12.6    |
| DP1 MM4 | 1649476N6 | 14.2    |
|         |           |         |
|         |           |         |
|         |           |         |
|         |           |         |
|         |           |         |
|         |           |         |

| Opmerkingen | % | Bijmengingen          |
|-------------|---|-----------------------|
|             |   | Steenachtig bouwafval |
|             |   | Gebroken beton        |
|             |   | Gebroken baksteen     |
|             |   | Grindhoudend beton    |
|             |   | Cement                |
|             |   | Asfalt                |
|             |   | Hout                  |
|             |   | Dakpannen             |
|             |   | Klinkers/Tegels       |
|             |   | Keramik               |
|             |   | Natuursteen           |
|             |   | Grind < 63 mm         |
|             |   | Grind > 63 mm         |
|             |   | Organisch materiaal   |
|             |   | Kooldelen             |
|             |   | Overig afval          |
|             |   | Menggranulaat         |
|             |   | Slakken               |
|             |   | Plastic               |
|             |   | Glas                  |
|             |   | Metalen               |
|             |   | Schelpen              |
|             |   | Japanse Duizendknoop  |
|             |   | Asbestverdacht Puin   |

Keuring wordt uitgevoerd door : Rotterdam Ingenieursbureau, MRO-VLG, Marconistraat 1A, 3029AE Rotterdam

MVD21028 Overschie Kleiweg 629 DP1

blad 3 van 3

# BEMONSTERINGSPLAN (lotingen)

| Beschrijving                         | plaats-bepaling       | Protocol | aantal monsters | Min. Greep grootte      | Min. Monster grootte | S/b  | ##### | Monsterlotingstabel |    |    |   |
|--------------------------------------|-----------------------|----------|-----------------|-------------------------|----------------------|------|-------|---------------------|----|----|---|
|                                      | Strat,a-selec         | 1002     | 2               | 3.2                     | 23                   | 1.85 | ##### |                     | M1 | M2 | M |
| <b>Project</b>                       | Overschie Kleiweg 629 |          |                 | <b>Gegevens</b>         |                      |      | ##### | G1                  | x  |    |   |
| Contact persoon                      | M. Rehorst            |          |                 | Korrelgrootte (mm) D95  | 40                   |      | ##### | G2                  | x  |    |   |
|                                      |                       |          |                 | Lengte (m)              | 0                    |      | ##### | G3                  |    | x  |   |
| Datum opdracht                       | 22 januari 2021       |          |                 | Breedte (m)             | 0                    |      | ##### | G4                  | x  |    |   |
|                                      |                       |          |                 | hoogte (m)              | 0.5                  |      | ##### | G5                  | x  |    |   |
| Depotnummer                          | DP1                   |          |                 | inhoud (m³)             | 0                    |      | ##### | G6                  | x  |    |   |
| Soort bouwstof:                      |                       |          |                 | inhoud (ton)            | 0                    |      | ##### | G7                  |    | x  |   |
| <b>Greep- monstervolume bepaling</b> |                       |          |                 | aantal per hoogte       | 1                    |      | ##### | G8                  |    | x  |   |
| Bepaling korrelgrootte :             | Zintuigelijk          |          |                 | aantal boringen         | 12                   |      | ##### | G9                  | x  |    |   |
| Korrelgrootte (mm) D95               | 40                    |          |                 | Werkelijke greepgrootte | 3.8                  |      | ##### | G10                 |    | x  |   |
| Greepgrootte (kg)                    | 3.2                   |          |                 | boorafstand             | vlgs. lijst          |      | ##### | G11                 |    | x  |   |
| Opmerkingen:                         |                       |          |                 |                         |                      |      | ##### | G12                 |    | x  |   |

## Randomverhoudingsgetallen :

## Berekening met de werkelijke maten

|    | Lengte |       |       | Breedte |       |      | Diepte |  |  |
|----|--------|-------|-------|---------|-------|------|--------|--|--|
|    | Y (1)  | X (1) | Z (1) | Y       | X     | Z    |        |  |  |
| 0  |        |       |       |         |       |      |        |  |  |
| 1  | 0.03   | 0.46  | 0.8   | 1.70    | 15.70 | 0.40 |        |  |  |
| 2  | 0.72   | 0.74  | 0.3   | 45.70   | 7.70  | 0.15 |        |  |  |
| 3  | 0.35   | 0.61  | 0.81  | 1.90    | 36.40 | 0.41 |        |  |  |
| 4  | 0.80   | 0.52  | 0.58  | 19.70   | 14.90 | 0.29 |        |  |  |
| 5  | 0.65   | 0.23  | 0.85  | 9.00    | 5.30  | 0.43 |        |  |  |
| 6  | 0.66   | 0.65  | 0.8   | 8.40    | 14.90 | 0.40 |        |  |  |
| 7  | 0.61   | 0.75  | 0.22  | 7.50    | 18.40 | 0.11 |        |  |  |
| 8  | 0.48   | 0.42  | 0.27  | 5.50    | 11.00 | 0.14 |        |  |  |
| 9  | 1.00   | 0.19  | 0.56  | 10.60   | 5.50  | 0.28 |        |  |  |
| 10 | 0.21   | 0.77  | 0.12  | 2.10    | 24.50 | 0.06 |        |  |  |
| 11 | 0.71   | 0.09  | 0.35  | 6.90    | 3.00  | 0.18 |        |  |  |
| 12 | 0.68   | 0.15  | 0.59  | 23.40   | 6.30  | 0.30 |        |  |  |
| 13 | 0.72   | 0.31  | 0.69  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 14 | 0.51   | 0.43  | 0.83  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 15 | 0.46   | 0.83  | 0.44  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 16 | 0.4    | 0.45  | 0.98  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 17 | 0.35   | 0.59  | 0.34  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 18 | 0.82   | 0.05  | 0.59  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 19 | 0.01   | 0.16  | 0.69  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 20 | 0.91   | 0.79  | 0.21  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 21 | 0.57   | 0.53  | 0.65  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 22 | 0.74   | 0.76  | 0.06  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 23 | 0.19   | 0.28  | 0.4   | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 24 | 0.3    | 0.84  | 0.78  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |
| 25 | 0.03   | 0.82  | 0.19  | 0.00    | 0.00  | 0.25 |        |  |  |

## Afmetingen vakken:

|    | Y (0) | X (0) | van  | tot |
|----|-------|-------|------|-----|
| 1  | 63.5  | 34.0  | 0    | 0.5 |
| 2  | 63.2  | 10.4  | 0    | 0.5 |
| 3  | 5.5   | 59.9  | 0    | 0.5 |
| 4  | 24.5  | 28.6  | 0    | 0.5 |
| 5  | 13.8  | 22.6  | 0    | 0.5 |
| 6  | 12.8  | 22.8  | 0    | 0.5 |
| 7  | 12.2  | 24.5  | 0    | 0.5 |
| 8  | 11.5  | 26.2  | 0    | 0.5 |
| 9  | 10.6  | 29.0  | 0    | 0.5 |
| 10 | 9.8   | 31.9  | 0    | 0.5 |
| 11 | 9.7   | 35.0  | 0    | 0.5 |
| 12 | 34.3  | 43.2  | 0    | 0.5 |
| 13 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 14 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 15 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 16 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 17 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 18 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 19 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 20 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 21 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 22 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 23 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 24 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |
| 25 | 0     | 0     | 0.25 | 0.5 |

## Opmerkingen

Bij schone grond: aantal m2 per boorpunt =(Inhoud / aantal grepen)\*diepte interval

boorafstand = Wortel van het aantal m2

Indien een berekent boorpunt niet bereikbaar blijkt, kan het volgende uit de reeks genomen worden.



## Monsternemings formulier SIKB1002 v9.0



Locatiekaart / foto

### Projectgegevens

|                        |                         |            |                               |
|------------------------|-------------------------|------------|-------------------------------|
| Projectnummer          | : MVD21028              |            |                               |
| Werknummer             | : 100020876             |            |                               |
| Project- / Locatienaam | : Overschie Kleiweg 629 |            |                               |
| Locatieadres           | : Rotterdam             |            |                               |
| Opdrachtgever          | : M. Rehorst            |            |                               |
| Monsternemer           | : J.L. Huguenin         | Erkend:    | Prot. BRL1001,BRL1002,BRL1003 |
| 2e Monsternemer        | :                       | Erkend:    |                               |
| Uitvoeringsdatum       | : 3-02-21               | begintijd: | 8:00 u                        |
|                        |                         | eindtijd:  | 15:00 u                       |

### Partij gegevens

|                       |                                           |                       |          |      |
|-----------------------|-------------------------------------------|-----------------------|----------|------|
| Partijnummer          | : DP1                                     |                       |          |      |
| Doel monsterneming    | : De grond/bouwstof zal worden afgevoerd. |                       |          |      |
| Basis afmetingen      | : Lengte x Breedte x Hoogte (m) :         | <b>L*B*H</b> zie tek. | zie tek. | .4 m |
| Partijgrootte         | : 1.85 p (Dichtheid) x                    | 1413 m3 (Inhoud) =    | 2614 ton |      |
| Effectieve afmetingen | : Lengte x Breedte x Hoogte (m) :         | <b>L*B*H</b> zie tek. | zie tek. | .4 m |

Beschikbaarheid : In-situ (water)bodem, verhard maaiveld.

Korrelgrootte : D95 < 16 mm

Bepaald door : zintuigelijke waarneming

Geschat vocht gehalte : ca. 10 (%)

### Extern ingewonnen informatie

Partijgrootte (opgegeven) : Bron : opdrachtgever 2922 ton

### Monsterneming

|                           |                                                    |                                              |  |
|---------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|
| Aantal deelpartijen       | : 1                                                |                                              |  |
| Aard materiaal            | : Menggranulaat                                    |                                              |  |
| Bemonsteringsmethode      | : SIKB1002 v9.0                                    |                                              |  |
| (Deel)Partijgrootte (ton) | : 2614                                             | Bepaald door: Partijgrootte volgens tekening |  |
| Monsters x Grepen         | : 2                                                | genomen grepen : 2x6                         |  |
| Strategie                 | : Gestratificeerd Aselect 2 maal minimaal 6 grepen |                                              |  |

Visuele inspectie (asbest) : nee, niet verdacht

Uitvoering volgens plan : ja

Motivatie afwijkingen : nvt

Foto's : ja



### Monsteroverdracht

Analyseformulier : Bijgevoegd  
Laboratorium : Eurofins

### Overige Monsternemingsgegevens

Apparatuur : Anders nml. : Kernboor  
Monstercodering : Standaard : M{partij}{deelpartij}{1, 2, 3}  
Monsterverpakking : 10 Liter emmer  
Monsteropslag : Gekoeld  
Monstertransport : Gekoeld  
Afgeleverd aan : Koerier

### Kwaliteitscontrole monsternemingsverslag

|                      | Naam          | Handtekening                                                                        | datum     |
|----------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Projectleider        | M. Kreischer  |   | 26-2-2021 |
| Erkende monsternemer | J.L. Huguenin |  | 3-2-2021  |

### Bijlage(n)

Monsterneming tekening : 1 pagina's

Foto's : 1 pagina's (3 foto's per pagina)

### Monsteroverzicht

| Deelpartijcode + Mengmonsternummer | Massa (ton) | Lithologie | van m-mv | tot m-mv | Aantal grepen | Massa | Code      | - | greepgrootte (gram) |
|------------------------------------|-------------|------------|----------|----------|---------------|-------|-----------|---|---------------------|
| DP1MM1                             | 2613.68     | repac      | 0.1      | 0.5      | 6             | 12.6  | 0358654DD |   | 2100                |
| DP1MM2                             | 2613.68     | repac      | 0.1      | 0.5      | 6             | 13    | 0358655DD |   | 2167                |
| DP1MM3                             | 2613.68     | repac      | 0.1      | 0.5      | 6             | 12.6  | 1649475MG |   | 2100                |
| DP1MM4                             | 2613.68     | repac      | 0.1      | 0.5      | 6             | 14.2  | 1649476MG |   | 2367                |
|                                    |             |            |          |          |               |       |           |   |                     |
|                                    |             |            |          |          |               |       |           |   |                     |
|                                    |             |            |          |          |               |       |           |   |                     |
|                                    |             |            |          |          |               |       |           |   |                     |
|                                    |             |            |          |          |               |       |           |   |                     |
|                                    | -           | -          | -        | -        | 24            | 52.4  |           |   | 2183                |

### Beschrijving bijzonderheden

Repac gemiddeld 40cm dik, onder gemiddeld 10cm asfalt.  
2 diplomengmonsters (MM3+MM4) genomen t.b.v. asbestanalyse.

Keuring is uitgevoerd door : Rotterdam Ingenieursbureau, MRO\_VLG marconistraat 1A 3029AE Rotterdam

De monsternemer en projectleider BRL1000 verklaren dat de monsternamen en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Alle bemonsteringen worden onder certificaatnummer K20061 op grond van BRL SIKB 1000 v9.0 uitgevoerd. De monsternemer en projectleider BRL1000 hebben de monsternamen en verslaglegging onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd. Het procescertificaat van Ingenieursbureau GemeenteWerken Rotterdam MRO, VLG en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium van de opdrachtgever, die – ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing – dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.





MVD21028 Overschie Kleiweg 629 (IB-2019-0193) - 001



MVD21028 Overschie Kleiweg 629 (IB-2019-0193) - 002



MVD21028 Overschie Kleiweg 629 (IB-2019-0193) - 003



## Bijlage 4 Analysecertificaten

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193 keuring-Overschiese Kleiweg 629 partijkeuring funderingsmateriaal  
Ons kenmerk : Project 1147776  
Validatieref. : 1147776 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: XDCE-MZRF-ZJGK-LIML  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 4 bijlage(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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1147776  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193 keuring-Overschiese Kleiweg 629 partijkeuring funderingsmateriaal  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6620424 = DP1-MM1 DP1 (10-50)

6620425 = DP1-MM2 DP1 (10-50)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 03/02/2021 | 03/02/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 05/02/2021 | 05/02/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 05/02/2021 | 05/02/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6620424    | 6620425    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | AP04       | AP04       |

## AP04 : Monstervoorbewerking

|                                  |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|
| aangeleverd monsterhoeveelheid g | 12869 | 13103 |
|----------------------------------|-------|-------|

## AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

|              |   |      |      |
|--------------|---|------|------|
| A droge stof | % | 91,1 | 87,0 |
|--------------|---|------|------|

## AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

|                 |          |    |     |
|-----------------|----------|----|-----|
| A minerale olie | mg/kg ds | 91 | 120 |
|-----------------|----------|----|-----|

## AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

### Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|
| A naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,08   |
| A anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   |
| A benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,15   |
| A chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   |
| A benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| A som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,56   |

## AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

### Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|
| A PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| A som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   |

## AP04 : Uitloogonderzoek

### Monstervoorbewerking:

|                  |      |      |
|------------------|------|------|
| A l/s-verhouding | 10,0 | 10,0 |
|------------------|------|------|

### Kolomproef:

|                           |            |            |
|---------------------------|------------|------------|
| A kolomproef AP04 NEN7383 | uitgevoerd | uitgevoerd |
|---------------------------|------------|------------|

## AP04 : Eluaatonderzoek

### Algemeen onderzoek - fysisch:

|                                |      |       |      |
|--------------------------------|------|-------|------|
| A zuurgraad (pH) L/S=1         |      | 9,89  | 9,06 |
| A meettemperatuur pH L/S=1     | °C   | 20,1  | 20,2 |
| A geleidbaarheid (EC) L/S=1    | mS/m | 55    | 110  |
| A meettemperatuur EC L/S=1     | °C   | 20,2  | 20,2 |
| A zuurgraad (pH) L/S=2-10      |      | 10,77 | 9,98 |
| A meettemperatuur pH L/S=2-10  | °C   | 19,8  | 20,6 |
| A geleidbaarheid (EC) L/S=2-10 | mS/m | 27    | 21   |
| A meettemperatuur EC L/S=2-10  | °C   | 19,8  | 20,5 |

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 'A' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van AP04 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XDCE-MZRF-ZJGK-LIML

Ref.: 1147776\_certificaat\_v1



# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1147776  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193 keuring-Overschiese Kleiweg 629 partijkeuring funderingsmateriaal  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6620424 = DP1-MM1 DP1 (10-50)

6620425 = DP1-MM2 DP1 (10-50)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 03/02/2021 | 03/02/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 05/02/2021 | 05/02/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 05/02/2021 | 05/02/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6620424    | 6620425    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | AP04       | AP04       |

## Anorganische parameters - metalen:

|                       |          |          |          |
|-----------------------|----------|----------|----------|
| A antimoon (Sb)       | mg/kg ds | 0,038    | 0,20     |
| A arseen (As)         | mg/kg ds | < 0,2    | < 0,2    |
| A barium (Ba)         | mg/kg ds | 0,63     | < 0,6    |
| A cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0,007  | < 0,007  |
| A chroom (Cr)         | mg/kg ds | < 0,1    | < 0,1    |
| A kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 0,07   | < 0,07   |
| A koper (Cu)          | mg/kg ds | 0,15     | 0,78     |
| A kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0,0050 | < 0,0050 |
| A lood (Pb)           | mg/kg ds | < 0,3    | < 0,3    |
| A molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | 0,17     | 0,34     |
| A nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 0,2    | < 0,2    |
| A seleen (Se)         | mg/kg ds | < 0,009  | 0,015    |
| A tin (Sn)            | mg/kg ds | < 0,02   | < 0,02   |
| A vanadium (V)        | mg/kg ds | 0,67     | 0,51     |
| A zink (Zn)           | mg/kg ds | < 0,7    | < 0,7    |

## Anorganische parameters - overig:

|            |          |       |       |
|------------|----------|-------|-------|
| A bromide  | mg/kg ds | < 0,8 | < 0,8 |
| A chloride | mg/kg ds | < 100 | 140   |
| A fluoride | mg/kg ds | 4,4   | 4,4   |
| A sulfaat  | mg/kg ds | < 300 | 650   |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                                                       |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1147776</b>                                                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193 keuring-Overschiese Kleiweg 629 partijkeuring funderingsmateriaal</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                                                             |

---

## 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.

### Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

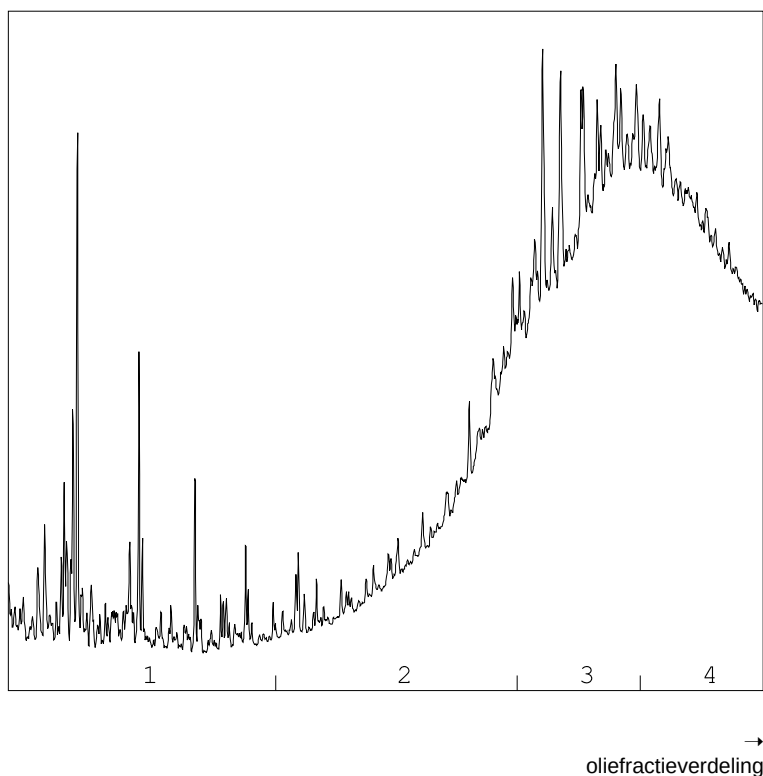
De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

---

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6620424  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193 keuring-Overschiese Kleiweg 629 partijkeuring funderingsmateriaal  
**Uw referentie** : DP1-MM1 DP1 (10-50)  
**Methode** : minerale olie

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 19 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 40 % |

**minerale olie gehalte: 91 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

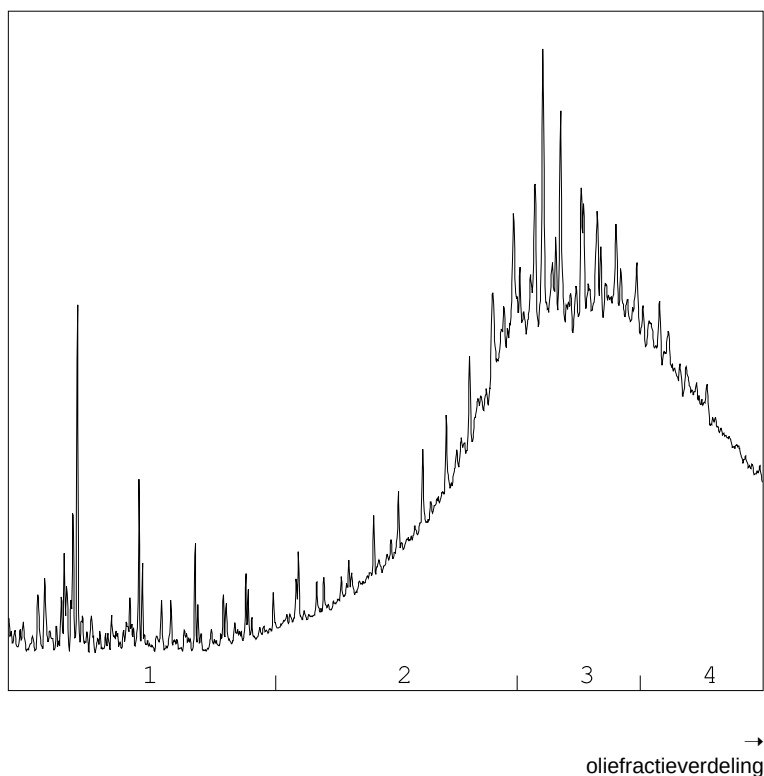
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6620425  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193 keuring-Overschiese Kleiweg 629 partijkeuring funderingsmateriaal  
**Uw referentie** : DP1-MM2 DP1 (10-50)  
**Methode** : minerale olie

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 30 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 28 % |

**minerale olie gehalte: 120 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

|                                |                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | : 1147776                                                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | : IB-2019-0193 keuring-Overschiese Kleiweg 629 partijkeuring funderingsmateriaal |
| <b>Opdrachtgever</b>           | : Gemeente Rotterdam                                                             |

## 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.

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| <b>Uw referentie</b> | : DP1-MM1 DP1 (10-50) |
| <b>Monstercode</b>   | : 6620424             |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

|                |                                                                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minerale olie: | - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| <b>Uw referentie</b> | : DP1-MM2 DP1 (10-50) |
| <b>Monstercode</b>   | : 6620425             |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

|                |                                                                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minerale olie: | - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1147776  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193 keuring-Overschiese Kleiweg 629 partijkeuring funderingsmateriaal  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Uw Monsterreferenties**  
 6620424 = DP1-MM1 DP1 (10-50)  
 6620425 = DP1-MM2 DP1 (10-50)

## Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1002

|                                                                       | 6620424 | 6620425 | Gemiddelde<br>resultaat | Duplo-<br>verhouding | Duplo-eis           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------------|----------------------|---------------------|
| droge stof                                                            | 91.1    | 87.0    | 89.0                    | 1.05                 | Geen duplo eis      |
| minerale olie                                                         | 91      | 120     | 110                     | 1.32                 | Voldoet             |
| som PAK (10)                                                          | 0.35    | 0.56    | 0.46                    | 1.60                 | Voldoet             |
| som PCBs (7)                                                          | 0.005   | 0.005   | 0.005                   | 1.00                 | Voldoet             |
| antimoon (Sb)                                                         | 0.038   | 0.20    | 0.12                    | 5.26                 | Voldoet niet        |
| arseen (As)                                                           | < 0.2   | < 0.2   | 0.20                    | 1.00                 | Voldoet             |
| barium (Ba)                                                           | 0.63    | < 0.6   | 0.62                    | 1.05                 | Voldoet             |
| cadmium (Cd)                                                          | < 0.007 | < 0.007 | 0.0070                  | 1.00                 | Voldoet             |
| chromium (Cr)                                                         | < 0.1   | < 0.1   | 0.10                    | 1.00                 | Voldoet             |
| kobalt (Co)                                                           | < 0.07  | < 0.07  | 0.070                   | 1.00                 | Voldoet             |
| koper (Cu)                                                            | 0.15    | 0.78    | 0.46                    | 5.20                 | Voldoet niet        |
| kwik (Hg) FIAS/Fims                                                   | <0.0050 | <0.0050 | 0.0050                  | 1.00                 | Voldoet             |
| lood (Pb)                                                             | < 0.3   | < 0.3   | 0.30                    | 1.00                 | Voldoet             |
| molybdeen (Mo)                                                        | 0.17    | 0.34    | 0.26                    | 2.00                 | Voldoet             |
| nikkel (Ni)                                                           | < 0.2   | < 0.2   | 0.20                    | 1.00                 | Voldoet             |
| seleen (Se)                                                           | < 0.009 | 0.015   | 0.012                   | 1.67                 | Voldoet             |
| tin (Sn)                                                              | < 0.02  | < 0.02  | 0.020                   | 1.00                 | Voldoet             |
| vanadium (V)                                                          | 0.67    | 0.51    | 0.59                    | 1.31                 | Voldoet             |
| zink (Zn)                                                             | < 0.7   | < 0.7   | 0.70                    | 1.00                 | Voldoet             |
| bromide                                                               | < 0.8   | < 0.8   | 0.80                    | 1.00                 | Voldoet             |
| chloride                                                              | < 100   | 140     | 120                     | 1.40                 | Voldoet             |
| fluoride                                                              | 4.4     | 4.4     | 4.4                     | 1.00                 | Voldoet             |
| sulfaat                                                               | < 300   | 650     | 480                     | 2.17                 | Voldoet niet        |
| Hoogste gemeten duploverhouding:                                      |         |         |                         | 5.26                 |                     |
| <b>Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1002" (eis : &lt;= 2,1):</b> |         |         |                         |                      | <b>Voldoet niet</b> |

### Onderzoek naar de herkomst van de overschrijding van de duploverhouding

Naar aanleiding van de constatering dat niet aan de duplo-eis voor duploresultaten wordt voldaan is door Eurofins Omegam (conform de voorschriften van AP04) een onderzoek uitgevoerd of de mogelijke oorzaak voor het te grote duploverschil kan liggen in onvolkomenheden in de door het laboratorium gebruikte procedures of analyses. Het volgende werd geconstateerd:

### Onderzoek naar onregelmatigheden tijdens het laboratoriumonderzoek

Onderzoek naar de door het laboratorium gebruikte procedures en analyses brachten geen onregelmatigheden aan het licht. De monsterbehandeling, monsterverkleining en deelmonsternamen zijn uitgevoerd conform de AP04-voorschriften. De analyses zijn correct uitgevoerd en de analyseresultaten zijn correct gerapporteerd.

**Conclusie:** Geconcludeerd kan worden dat het te grote duploverschil niet door een onjuiste werkwijze van het laboratorium is veroorzaakt maar vermoedelijk te wijten valt aan de aard van het monster.

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1147776  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193 keuring-Overschiese Kleiweg 629 partijkeuring funderingsmateriaal  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6620424            | DP1-MM1 DP1 (10-50)  | DP1                   | 0.1-0.5          | 0358654DD         |
| 6620425            | DP1-MM2 DP1 (10-50)  | DP1                   | 0.1-0.5          | 0358655DD         |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | : <b>1147776</b>                                                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | : <b>IB-2019-0193 keuring-Overschiese Kleiweg 629 partijkeuring funderingsmateriaal</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | : <b>Gemeente Rotterdam</b>                                                             |

## Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                        |                                                                           |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Droge stof                             | : Conform AP04-SB-I                                                       |
| Minerale olie                          | : Conform AP04-SB-V                                                       |
| PAKs                                   | : Conform AP04-SB-III (uitvoering conform NEN 6970, NEN 6972 en NEN 6977) |
| PCBs                                   | : Conform AP04-SB-IV                                                      |
| L/S-verhouding                         | : Conform AP04-U-I en conform NEN 7383                                    |
| Kolomproef AP04 NEN7383                | : Conform AP04-U-I en conform NEN 7383                                    |
| Geleidbaarheid                         | : Conform AP04-U-V en conform NEN-ISO 7888                                |
| Zuurgraad (pH)                         | : Conform AP04-U-IV en conform NEN-EN-ISO 10523                           |
| Extra metalen 7 (zonder tin) in eluaat | : Conform AP04-E; NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| Kwik (Hg)                              | : Conform AP04-E-VIII en NEN 7324                                         |
| Metalen 8 (zonder kwik) in eluaat      | : Conform AP04-E; NEN-EN-ISO 17294-2                                      |
| Tin (Sn)                               | : Conform AP04-E-XI en conform NEN-EN-ISO 17294-2                         |
| Bromide                                | : Conform AP04-E-XVII en conform NEN-EN-ISO 10304-1                       |
| Chloride                               | : Conform AP04-E-XVII en conform NEN-EN-ISO 10304-1                       |
| Fluoride                               | : Conform AP04-E-XVIII                                                    |
| Sulfaat                                | : Conform AP04-E-XVII en conform NEN-EN-ISO 10304-1                       |

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1145906  
Validatieref. : 1145906\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VKSG-LQSS-STAJ-KEQC  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 februari 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1145906  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Monstercode** : 6614254  
**Uw referentie** : 401-5 401 (30-170)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/01/2021

## Asbestonderzoek

**Initialen analist** : R.L.  
**Datum geanalyseerd** : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 7530 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 6453 g  
**Percentage droogrest** : 85,7 m/m %  
**Type zieving** : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 5857,3                    | 93,5                            | 12,6                    | 0,21                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 17,6                      | 0,3                             | 5,2                     | 29,55                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 31,6                      | 0,5                             | 8,6                     | 27,22                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 115,4                     | 1,8                             | 115,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 83,0                      | 1,3                             | 83,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 115,0                     | 1,8                             | 115,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 44,8                      | 0,7                             | 44,8                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>6264,7</b>             | <b>100,0</b>                    | <b>384,6</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn asbest        |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 1,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   |
| 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;1,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,9</b>            | <b>&lt;1,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,9</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,9</b>            |

**Aangetroffen type asbest** : Geen  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

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

| gebondenheid           | serpentiijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

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

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

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

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: VKSG-LQSS-STAJ-KEQC

Ref.: 1145906\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145906  
 Uw project omschrijving : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monstercode : 6614255  
 Uw referentie : 404-6 404 (8-80)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Datum geanalyseerd : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11600 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 10115 g  
 Percentage droogrest : 87,2 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           | 5529,7                    | 56,1                            | 13,3                    | 0,24                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 1,9                       | 0,0                             | 0,2                     | 10,53                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 10,8                      | 0,1                             | 2,4                     | 22,22                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 7,7                       | 0,1                             | 7,7                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 54,0                      | 0,5                             | 54,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 360,9                     | 3,7                             | 360,9                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 3888,6                    | 39,5                            | 3888,6                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>9853,6</b>             | <b>100,0</b>                    | <b>4327,1</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn asbest        |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 1,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   |
| 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;1,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>2,0</b>            | <b>&lt;1,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,0</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>1,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentiijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

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

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

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

# ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1145906  
 Uw project omschrijving : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

Monstercode : 6614256  
 Uw referentie : MMA2 402 (8-100) 403 (8-180)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/02/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Datum geanalyseerd : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 30330 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 26721 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           | 18864,6                   | 71,3                            | 13,3                    | 0,07                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 674,4                     | 2,5                             | 197,6                   | 29,30                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 1152,7                    | 4,4                             | 484,5                   | 42,03                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 745,4                     | 2,8                             | 745,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 997,8                     | 3,8                             | 997,8                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 1525,8                    | 5,8                             | 1525,8                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 2504,5                    | 9,5                             | 2504,5                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>26465,2</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>6468,9</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                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 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;0,2</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            | <b>&lt;0,2</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,1</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,1</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de 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: **<0,2 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

|                                |          |                                                     |
|--------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1145906</b>                                      |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                           |

## 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. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |          |                           |
|----------------------|----------|---------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>401-5 401 (30-170)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6614254</b>            |

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1145906  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                | uw monsterref. | uw diepte          | uw barcode             |
|-------------|------------------------------|----------------|--------------------|------------------------|
| 6614254     | 401-5 401 (30-170)           | 401            | 0.3-1.7            | 1649439MG              |
| 6614255     | 404-6 404 (8-80)             | 404            | 0.08-0.8           | 1653083MG              |
| 6614256     | MMA2 402 (8-100) 403 (8-180) | 403<br>402     | 0.08-1.8<br>0.08-1 | 1653097MG<br>1649440MG |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1145906  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

---

## **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-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---



## Bijlage 5 Toetsingstabellen

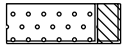




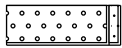
## **Bijlage 3      Boorstaten en legenda**

## Legenda (conform NEN 5104)

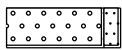
### grind



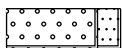
Grind, siltig



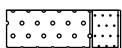
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

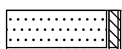


Grind, uiterst zandig

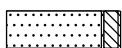
### zand



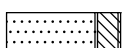
Zand, kleiig



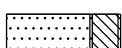
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

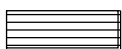


Zand, sterk siltig

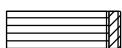


Zand, uiterst siltig

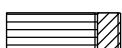
### veen



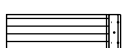
Veen, mineraalarm



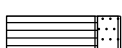
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

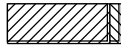


Veen, sterk zandig

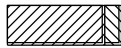
### peilbuis



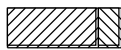
### klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem



Leem, zwak zandig

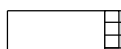


Leem, sterk zandig

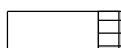
### overige toevoegingen



zwak humeus



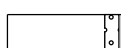
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- ◓ uiterste geur

### olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- ◓ uiterste olie-water reactie

### p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

### monsters

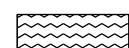
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

### overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Dossiernummer: IB-2019-0193

Projectnaam: Voetbalvelden Overschie Kleiweg

Getekend volgens NEN 5104



BRL certificaat: K25152/03

**Boring: 307**

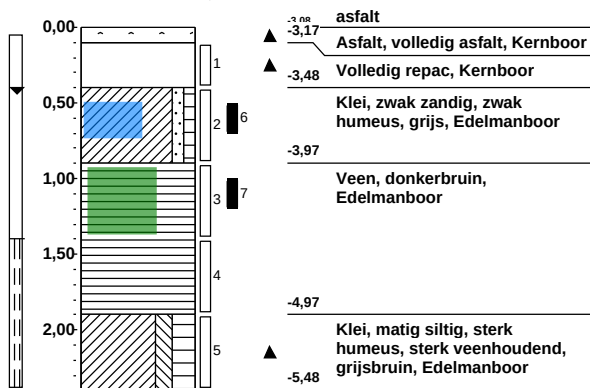
Boormeester: JLH/Ben

Datumplaatsing: 2-2-2021

X-coördinaat: 90802,65

Y-coördinaat: 439502,25

MV tov NAP: -3,075



**Boring: 308**

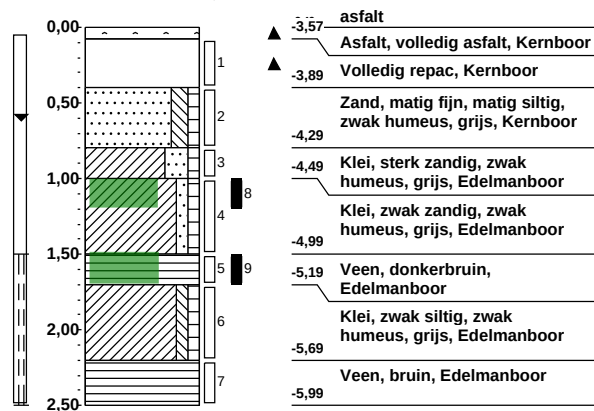
Boormeester: JLH/Ben

Datumplaatsing: 2-2-2021

X-coördinaat: 90807,70

Y-coördinaat: 439510,80

MV tov NAP: -3,492



**Boring: 309**

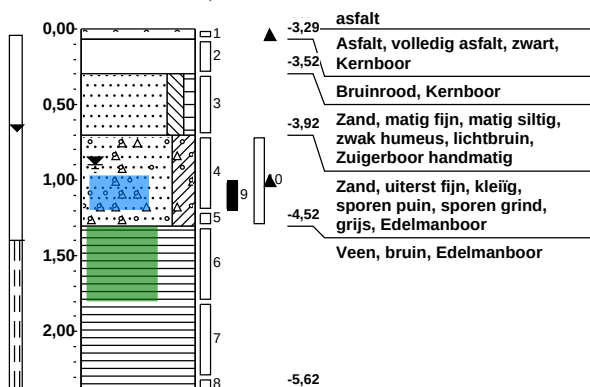
Boormeester: CDG/ndh

Datumplaatsing: 2-2-2021

X-coördinaat: 90799,21

Y-coördinaat: 439515,85

MV tov NAP: -3,217



**Boring: 310**

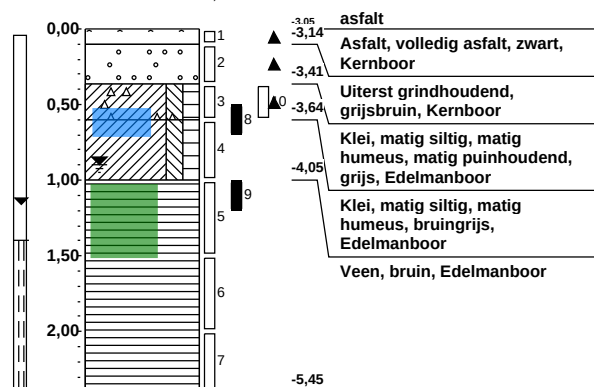
Boormeester: CDG/ndh

Datumplaatsing: 2-2-2021

X-coördinaat: 90794,21

Y-coördinaat: 439507,35

MV tov NAP: -3,045





Dossiernummer: IB-2019-0193

Projectnaam: Voetbalvelden Overschie Kleiweg

Getekend volgens NEN 5104



BRL certificaat: K25152/03

### Boring: 401

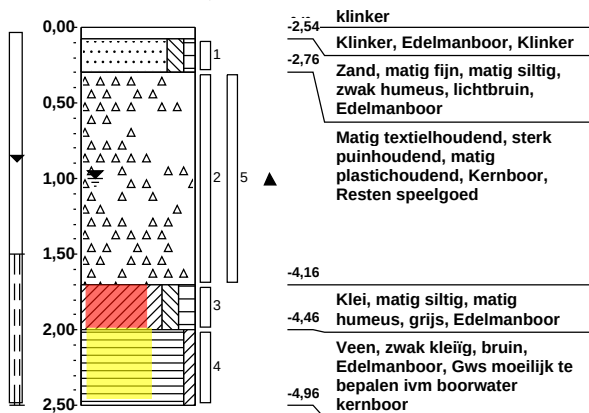
Boormeester: Wilco van Groesen en Arjan van Dieren

Datumplaatsing: 28-1-2021

X-coördinaat: 90907,44

Y-coördinaat: 439543,07

MV tov NAP: -2,459



### Boring: 402

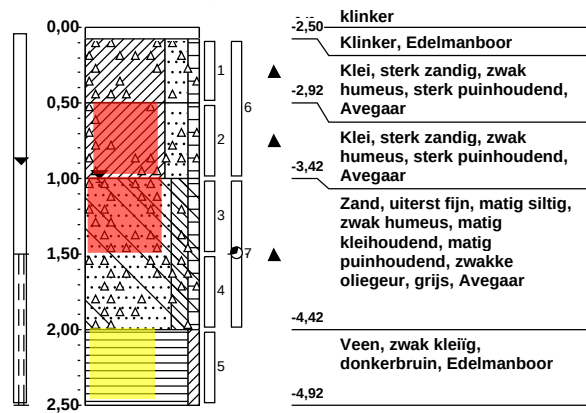
Boormeester: M.de jong & k.Ziani

Datumplaatsing: 1-2-2021

X-coördinaat: 90911,20

Y-coördinaat: 439527,59

MV tov NAP: -2,424



### Boring: 403

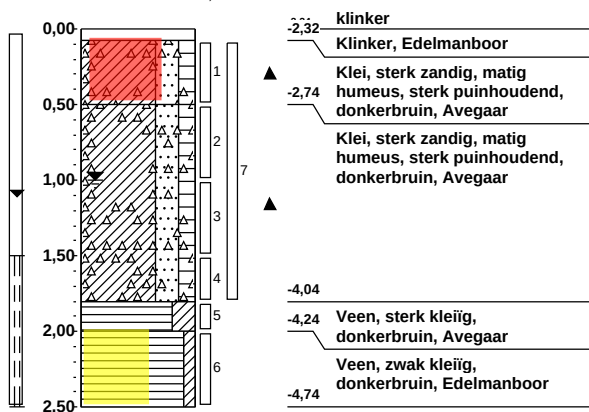
Boormeester: M.de jong & k.Ziani

Datumplaatsing: 1-2-2021

X-coördinaat: 90914,44

Y-coördinaat: 439516,88

MV tov NAP: -2,244



### Boring: 404

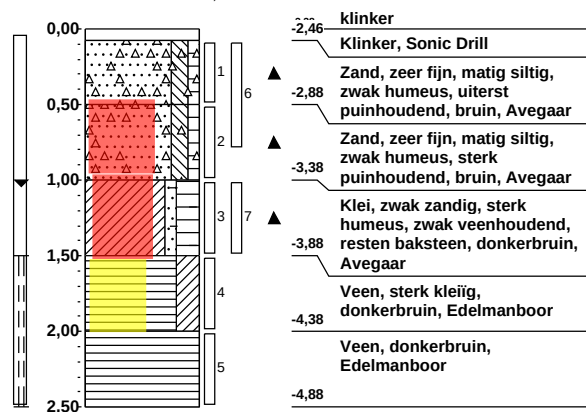
Boormeester: M.de jong & k.Ziani

Datumplaatsing: 1-2-2021

X-coördinaat: 90915,48

Y-coördinaat: 439507,39

MV tov NAP: -2,383



Dossiernummer: IB-2019-0193

Projectnaam: Voetbalvelden Overschie Kleiweg

Getekend volgens NEN 5104



BRL certificaat: K25152/03

### Boring: 405

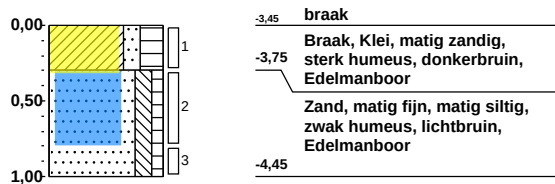
Boormeester: Wilco van Groesen en Arjan van Dieren

Datumplaatsing: 28-1-2021

X-coördinaat: 90899,85

Y-coördinaat: 439503,88

MV tov NAP: -3,449



### Boring: 406

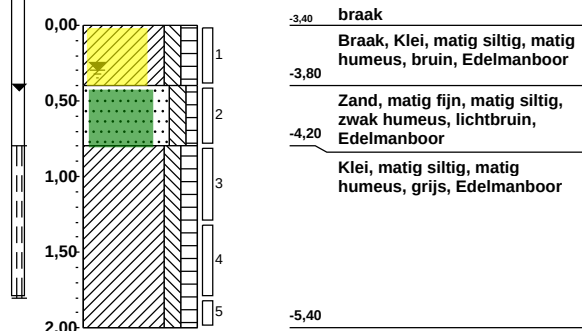
Boormeester: Wilco van Groesen en Arjan van Dieren

Datumplaatsing: 28-1-2021

X-coördinaat: 90888,36

Y-coördinaat: 439499,67

MV tov NAP: -3,4



### Boring: 407

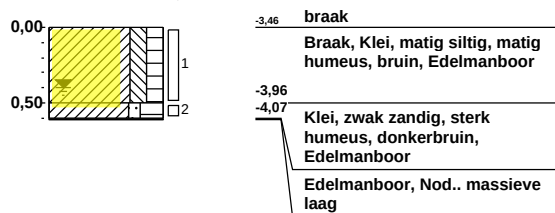
Boormeester: Wilco van Groesen en Arjan van Dieren

Datumplaatsing: 28-1-2021

X-coördinaat: 90875,61

Y-coördinaat: 439497,53

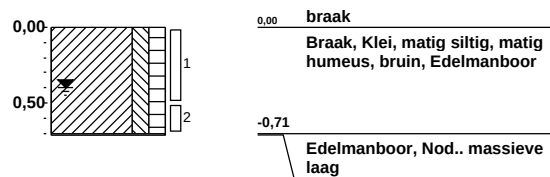
MV tov NAP: -3,458



### Boring: 407a

Boormeester: Wilco van Groesen en Arjan van Dieren

Datumplaatsing: 28-1-2021



Dossiernummer: IB-2019-0193

Projectnaam: Voetbalvelden Overschiese Kleiweg

Getekend volgens NEN 5104

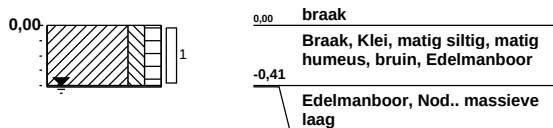


BRL certificaat: K25152/03

**Boring: 407b**

Boormeester: Wilco van Groesen en Arjan van Dieren

Datumplaatsing: 28-1-2021



**Boring: 503h**

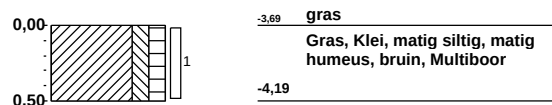
Boormeester: Wilco van Groesen en Arjan van Dieren

Datumplaatsing: 28-1-2021

X-coördinaat: 90813,59

Y-coördinaat: 439493,95

MV tov NAP: -3,692



**Boring: 506h**

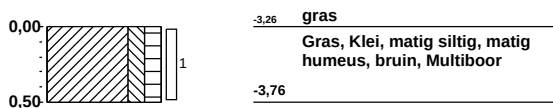
Boormeester: Wilco van Groesen en Arjan van Dieren

Datumplaatsing: 28-1-2021

X-coördinaat: 90778,91

Y-coördinaat: 439525,11

MV tov NAP: -3,256



**Boring: 513h**

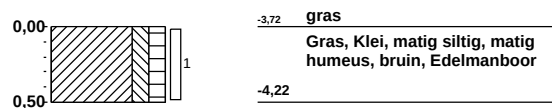
Boormeester: Wilco van Groesen en Arjan van Dieren

Datumplaatsing: 28-1-2021

X-coördinaat: 90747,42

Y-coördinaat: 439633,17

MV tov NAP: -3,722





## **Bijlage 4      Analysecertificaten**

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1144869  
Validatieref. : 1144869\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: BIIS-RKLR-PAOZ-SGNU  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1144869  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6611241 = 503h-1 503h (0-50)

6611242 = 506h-1 506h (0-50)

6611243 = 513h-1 513h (0-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 28/01/2021 | 28/01/2021 | 28/01/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 29/01/2021 | 29/01/2021 | 29/01/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 29/01/2021 | 29/01/2021 | 29/01/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6611241    | 6611242    | 6611243    |
| <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                        | %          | 72,8 | 74,4 | 72,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 6,1  | 5,6  | 4,6  |

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1144869  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6611241 = 503h-1 503h (0-50)

6611242 = 506h-1 506h (0-50)

6611243 = 513h-1 513h (0-50)

|                                     |   |            |            |            |
|-------------------------------------|---|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> | : | 28/01/2021 | 28/01/2021 | 28/01/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b>      | : | 29/01/2021 | 29/01/2021 | 29/01/2021 |
| <b>Startdatum</b>                   | : | 29/01/2021 | 29/01/2021 | 29/01/2021 |
| <b>Monstercode</b>                  | : | 6611241    | 6611242    | 6611243    |
| <b>Uw Matrix</b>                    | : | Grond      | Grond      | Grond      |

## Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

### Perfluorcarbonzuren:

|                |          |       |       |       |
|----------------|----------|-------|-------|-------|
| Q PFBA         | µg/kg ds | 0,6   | 0,4   | 0,2   |
| Q PFPeA        | µg/kg ds | 0,2   | 0,2   | < 0,1 |
| Q PFHxA        | µg/kg ds | 0,3   | 0,2   | < 0,1 |
| Q PFHpA        | µg/kg ds | 0,4   | 0,1   | < 0,1 |
| Q PFOA lineair | µg/kg ds | 7,1   | 2,8   | 0,4   |
| Q PFOA vertakt | µg/kg ds | 0,1   | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFNA         | µg/kg ds | 0,1   | 0,1   | < 0,1 |
| Q PFDA         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFUnDA       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFDODA       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFTrDA       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFTeDA       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHxDA       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFODA        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

### Perfluorsulfonzuren:

|                |          |       |       |       |
|----------------|----------|-------|-------|-------|
| Q PFBS         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFPeS        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHxS        | µg/kg ds | 0,1   | < 0,1 | 0,2   |
| Q PFHpS        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFOS lineair | µg/kg ds | 1,8   | 0,9   | 0,5   |
| Q PFOS vertakt | µg/kg ds | 0,6   | 0,2   | 0,1   |
| Q PFDS         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |

### Perfluorverbindingen - precursors:

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

### Perfluorverbindingen - overig:

|                      |          |       |       |       |
|----------------------|----------|-------|-------|-------|
| HPFHpA               | µg/kg ds | < 0,4 | < 0,4 | < 0,4 |
| 4H-PFUnDA            | µg/kg ds | < 0,4 | < 0,4 | < 0,4 |
| 8:2 FTUCA            | µg/kg ds | < 0,4 | < 0,4 | < 0,4 |
| Q 8:2 DiPAP          | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q 9Cl-PF3ONS (F53-B) | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q ADONA              | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q EtFOSA             | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q EtFOSAA            | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| MeFBASA              | µg/kg ds | < 0,4 | < 0,4 | < 0,4 |
| Q MeFOSAA            | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q P37DMOA            | µg/kg ds | < 1   | < 1   | < 1   |
| Q PFBSA              | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q MeFOSA             | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| Q MeFBASA            | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 |
| som PFOA             | µg/kg ds | 7,2   | 2,9   | 0,5   |
| som PFOS             | µg/kg ds | 2,4   | 1,1   | 0,6   |

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: BIIS-RKLR-PAOZ-SGNUM

Ref.: 1144869\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1144869  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Uw Monsterreferenties**  
**6611244** = 518h-1 518h (0-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/01/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 29/01/2021  
**Startdatum** : 29/01/2021  
**Monstercode** : 6611244  
**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 % 74,8  
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,6



# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1144869  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Uw Monsterreferenties**  
**6611244** = 518h-1 518h (0-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/01/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 29/01/2021  
**Startdatum** : 29/01/2021  
**Monstercode** : 6611244  
**Uw Matrix** : Grond

## Organische parameters - per- en polyfluoralkylstoffen (PFAS)

### Perfluorcarbonzuren:

|                |          |       |
|----------------|----------|-------|
| Q PFBA         | µg/kg ds | 0,2   |
| 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 PFTrDA       | 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 |
| Q PFOSA    | µg/kg ds | < 0,1 |

### Perfluorverbindingen - overig:

|                      |          |       |
|----------------------|----------|-------|
| HPFHpA               | µg/kg ds | < 0,4 |
| 4H-PFUnDA            | µg/kg ds | < 0,4 |
| 8:2 FTUCA            | µg/kg ds | < 0,4 |
| Q 8:2 DiPAP          | µg/kg ds | < 0,1 |
| Q 9Cl-PF3ONS (F53-B) | µg/kg ds | < 0,1 |
| Q ADONA              | µg/kg ds | < 0,1 |
| Q EtFOSA             | µg/kg ds | < 0,1 |
| Q EtFOSAA            | µg/kg ds | < 0,1 |
| MeFBSA               | µg/kg ds | < 0,4 |
| Q MeFOSAA            | µg/kg ds | < 0,1 |
| Q P37DMOA            | µg/kg ds | < 1   |
| Q PFBSA              | µg/kg ds | < 0,1 |
| Q MeFOSA             | µg/kg ds | < 0,1 |
| Q MeFBSAA            | µg/kg ds | < 0,1 |
| som PFOA             | µg/kg ds | 0,4   |
| som PFOS             | µg/kg ds | 0,5   |

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: BIIS-RKLR-PAOZ-SGNUM

Ref.: 1144869\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                         |   |                                                |
|-------------------------|---|------------------------------------------------|
| Projectcode             | : | 1144869                                        |
| Uw project omschrijving | : | IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg |
| Opdrachtgever           | : | Gemeente Rotterdam                             |

---

## 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.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1144869  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6611241            | 503h-1 503h (0-50)   | 503h                  | 0-0.5            | 0401464AD         |
| 6611242            | 506h-1 506h (0-50)   | 506h                  | 0-0.5            | 0401557AD         |
| 6611243            | 513h-1 513h (0-50)   | 513h                  | 0-0.5            | 0401341AD         |
| 6611244            | 518h-1 518h (0-50)   | 518h                  | 0-0.5            | 0401476AD         |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | : 1144869                                      |
| <b>Uw project omschrijving</b> | : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg |
| <b>Opdrachtgever</b>           | : Gemeente Rotterdam                           |

## 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)                              |
| 4H-PFUnDA          | 4H-PFUnDA (2H,2H,3H,3H-Perfluorundecaanzuur)                        |
| 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)                              |
| 8:2 FTUCA          | 8:2 FTUCA (8:2 Fluortelomeer onverzadigd carbonzuur)                |
| 9Cl-PF3ONS (F53-B) | 9Cl-PF3ONS (F53-B) (9-chloorhexadecafluor-3-oxanonaan-1-sulfonzuur) |
| ADONA              | ADONA (ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat)                     |
| EtFOSA             | EtFOSA (N-ethyl perfluoroctaansulfonamide)                          |
| EtFOSAA            | EtFOSAA (n-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat)                  |
| HPFHpA             | HPFHpA (7H-perfluorheptaanzuur)                                     |
| MeFBSA             | MeFBSA (N-methylperfluorbutaansulfonylamide)                        |
| MeFBSAA            | MeFBSAA (perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat)              |
| MeFOSA             | MeFOSA (n-methylperfluoroctaansulfonamide)                          |
| MeFOSAA            | MeFOSAA (n-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat)                 |
| P37DMOA            | P37DMOA (perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur)                           |
| PFBA               | PFBA (perfluorbutaanzuur)                                           |
| PFBS               | PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)                                     |
| PFBSA              | PFBSA (perfluorbutaansulfonamide)                                   |
| 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 (perfluoroctaanzuur)                                   |
| PFOA vertakt       | PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)                                   |
| PFODA              | PFODA (perfluoroctadecaanzuur)                                      |
| PFOS lineair       | PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)                             |
| PFOS vertakt       | PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)                             |
| PFOSA              | PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)                                   |
| PFPeA              | PFPeA (perfluorpentaanzuur)                                         |
| PFPeS              | PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)                                   |
| PFTeDA             | PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)                                    |
| PFTTrDA            | PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)                                     |
| PFUnDA             | PFUnDA (perfluorundecaanzuur)                                       |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1144869  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

---

## 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

---

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

---

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1144870  
Validatieref. : 1144870\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: FKEK-QXJZ-XUOA-HYOW  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 februari 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1144870  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6611245 = 405-2 405 (30-80)

6611246 = 406-2 406 (40-80)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 28/01/2021 | 28/01/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 29/01/2021 | 29/01/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 29/01/2021 | 29/01/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6611245    | 6611246    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 80,0 | 76,3 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,0  | 2,4  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|              |          |      |     |
|--------------|----------|------|-----|
| S koper (Cu) | mg/kg ds | 6,7  | 5,9 |
| S lood (Pb)  | mg/kg ds | < 10 | 27  |
| S zink (Zn)  | mg/kg ds | 25   | 68  |

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1144870  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6611247 = MM14 405 (0-30) 406 (0-40) 407 (0-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/01/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 29/01/2021  
**Startdatum** : 29/01/2021  
**Monstercode** : 6611247  
**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                        | %          | 63,8 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 10,6 |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 2,8  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |       |
|-----------------------------|----------|-------|
| S arseen (As)               | mg/kg ds | 14    |
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 140   |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,75  |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 6,0   |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 30    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,38  |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 130   |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 19    |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 230   |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |
|-------------------------------------|----------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 42   |
| <i>Alifaten / alkaanfracties:</i>   |          |      |
| fractie > C10 -C20                  | mg/kg ds | < 15 |
| fractie C20 -< C40                  | mg/kg ds | 41   |

## Organische parameters - aromatisch

### Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |
|--------------------------|----------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,26   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,05   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,52   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,29   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,29   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,17   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,23   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,16   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,15   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 2,2    |



# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1144870  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6611247 = MM14 405 (0-30) 406 (0-40) 407 (0-50)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/01/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 29/01/2021  
**Startdatum** : 29/01/2021  
**Monstercode** : 6611247  
**Uw Matrix** : Grond

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Polychloorbifenylen:

|                |          |         |
|----------------|----------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | 0,007   |
| S PCB -118     | mg/kg ds | 0,003   |
| S PCB -138     | mg/kg ds | 0,023   |
| S PCB -153     | mg/kg ds | 0,019   |
| S PCB -180     | mg/kg ds | 0,011   |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,064   |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                                                       |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1144870</b>                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                             |

## 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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

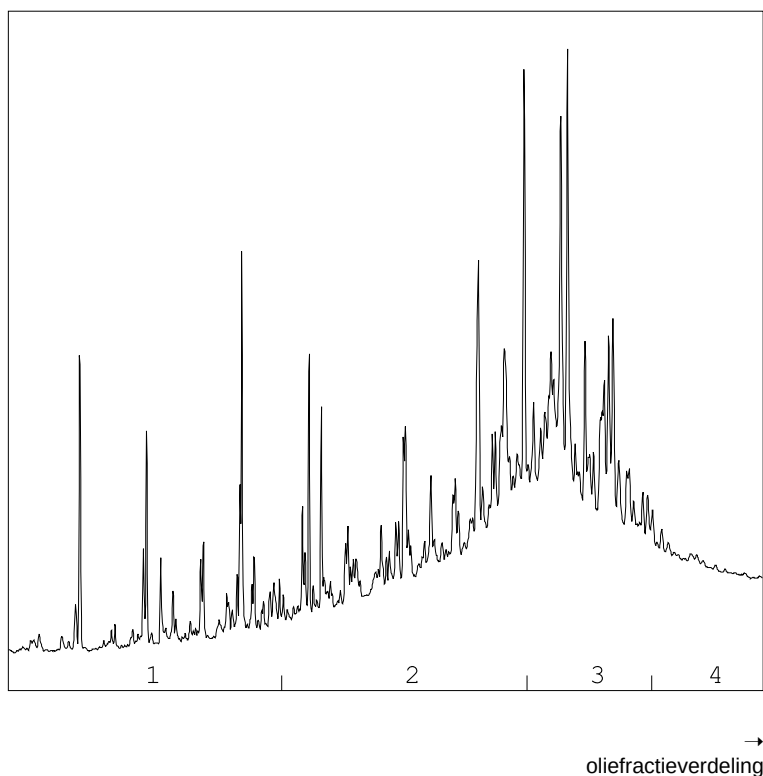
|                      |          |                                              |
|----------------------|----------|----------------------------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>MM14 405 (0-30) 406 (0-40) 407 (0-50)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6611247</b>                               |

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6611247  
**Uw project** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : MM14 405 (0-30) 406 (0-40) 407 (0-50)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 38 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 50 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 9 %  |

**minerale olie gehalte: 42 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** : 1144870  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>                  | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|---------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6611245            | 405-2 405 (30-80)                     | 405                   | 0.3-0.8          | 3686207AA         |
| 6611246            | 406-2 406 (40-80)                     | 406                   | 0.4-0.8          | 3686186AA         |
| 6611247            | MM14 405 (0-30) 406 (0-40) 407 (0-50) | 405                   | 0-0.3            | 3686214AA         |
|                    |                                       | 407                   | 0-0.5            | 3686199AA         |
|                    |                                       | 406                   | 0-0.4            | 3686206AA         |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | : <b>1144870</b>                                      |
| <b>Uw project omschrijving</b> | : <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | : <b>Gemeente Rotterdam</b>                           |

### 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                          |
| Arseen (As)                       | : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| 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                                                      |

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1145906  
Validatieref. : 1145906\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VKSG-LQSS-STAJ-KEQC  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 februari 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1145906  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Monstercode** : 6614254  
**Uw referentie** : 401-5 401 (30-170)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 28/01/2021

## Asbestonderzoek

**Initialen analist** : R.L.  
**Datum geanalyseerd** : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 7530 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 6453 g  
**Percentage droogrest** : 85,7 m/m %  
**Type zieving** : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 5857,3                    | 93,5                            | 12,6                    | 0,21                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 17,6                      | 0,3                             | 5,2                     | 29,55                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 31,6                      | 0,5                             | 8,6                     | 27,22                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 115,4                     | 1,8                             | 115,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 83,0                      | 1,3                             | 83,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 115,0                     | 1,8                             | 115,0                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 44,8                      | 0,7                             | 44,8                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>6264,7</b>             | <b>100,0</b>                    | <b>384,6</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn asbest        |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 1,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   |
| 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;1,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,9</b>            | <b>&lt;1,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,9</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,9</b>            |

**Aangetroffen type asbest** : Geen  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

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

| gebondenheid           | serpentiijn asbest | amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0                | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

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

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

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

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: VKSG-LQSS-STAJ-KEQC

Ref.: 1145906\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1145906  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Monstercode** : 6614255  
**Uw referentie** : 404-6 404 (8-80)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 01/02/2021

## Asbestonderzoek

**Initialen analist** : A.S.  
**Datum geanalyseerd** : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

**Massa aangeleverde monster** : 11600 g  
**Droge massa aangeleverde monster** : 10115 g  
**Percentage droogrest** : 87,2 m/m %  
**Type zieving** : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 5529,7                   | 56,1                           | 13,3                    | 0,24                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 1,9                      | 0,0                            | 0,2                     | 10,53                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 10,8                     | 0,1                            | 2,4                     | 22,22                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 7,7                      | 0,1                            | 7,7                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 54,0                     | 0,5                            | 54,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 360,9                    | 3,7                            | 360,9                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 3888,6                   | 39,5                           | 3888,6                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>9853,6</b>            | <b>100,0</b>                   | <b>4327,1</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn asbest        |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 1,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,7                   |
| 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;1,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>2,0</b>            | <b>&lt;1,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>1,0</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>1,0</b>            |

**Aangetroffen type asbest** : Geen  
**Bijzonderheden waargenomen** : Geen

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

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

| gebondenheid           | serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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



## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1145906  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Monstercode** : 6614256  
**Uw referentie** : MMA2 402 (8-100) 403 (8-180)  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 01/02/2021

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Datum geanalyseerd : 08-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 30330 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 26721 g  
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 18864,6                  | 71,3                           | 13,3                    | 0,07                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 674,4                    | 2,5                            | 197,6                   | 29,30                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 1152,7                   | 4,4                            | 484,5                   | 42,03                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 745,4                    | 2,8                            | 745,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 997,8                    | 3,8                            | 997,8                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 1525,8                   | 5,8                            | 1525,8                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 2504,5                   | 9,5                            | 2504,5                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>26465,2</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>6468,9</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiijn asbest        |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 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;0,2</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            | <b>&lt;0,2</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,1</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,1</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

| gebondenheid           | serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

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

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

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

Opdrachtverificatiecode: VKSG-LQSS-STAJ-KEQC

Ref.: 1145906\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                                                     |
|--------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1145906</b>                                      |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                           |

## 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. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |          |                           |
|----------------------|----------|---------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>401-5 401 (30-170)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6614254</b>            |

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

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1145906  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 6614254     | 401-5 401 (30-170)           | 401            | 0.3-1.7   | 1649439MG  |
| 6614255     | 404-6 404 (8-80)             | 404            | 0.08-0.8  | 1653083MG  |
| 6614256     | MMA2 402 (8-100) 403 (8-180) | 403            | 0.08-1.8  | 1653097MG  |
|             |                              | 402            | 0.08-1    | 1649440MG  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1145906  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

---

## 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

---

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1145905  
Validatieref. : 1145905\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: NWOJ-CQVU-QZAL-YRHA  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1145905  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

**6614252** = 404-2 404 (50-100)  
**6614253** = MM17 402 (50-100) 403 (8-50)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 01/02/2021 | 01/02/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 02/02/2021 | 02/02/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 02/02/2021 | 02/02/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6614252    | 6614253    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droge stof (asbest verdacht)      | %          | 82,2 | 76,4 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,6  | 2,2  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 3,3  | 9,1  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |      |      |
|-----------------------------|----------|------|------|
| S arseen (As)               | mg/kg ds | 9,2  | 12   |
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 170  | 270  |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 2,7  | 0,92 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 7,1  | 7,4  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 67   | 69   |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,18 | 0,14 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 170  | 2100 |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 1,9  | 1,7  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 19   | 23   |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 770  | 510  |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |     |     |
|-------------------------------------|----------|-----|-----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 130 | 270 |
|-------------------------------------|----------|-----|-----|

## Organische parameters - aromatisch

### Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |      |      |
|--------------------------|----------|------|------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | 0,05 | 0,26 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,74 | 14   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,33 | 2,9  |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 1,3  | 17   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,58 | 7,3  |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,77 | 8,5  |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,45 | 4,4  |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,69 | 5,1  |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,41 | 3,1  |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,34 | 3,3  |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 5,7  | 66   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | 0,002   | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001   |
| S PCB -138     | mg/kg ds | 0,007   | 0,011   |
| S PCB -153     | mg/kg ds | 0,005   | 0,006   |
| S PCB -180     | mg/kg ds | 0,004   | 0,006   |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,020   | 0,026   |

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: NWOJ-CQVU-QZAL-YRHA

Ref.: 1145905\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1145905  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

**6614252** = 404-2 404 (50-100)  
**6614253** = MM17 402 (50-100) 403 (8-50)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 01/02/2021 | 01/02/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 02/02/2021 | 02/02/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 02/02/2021 | 02/02/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6614252    | 6614253    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      |

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

### Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |          |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,004 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,002 | 0,011   |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,002 | 0,004   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,002 | 0,003   |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,003   | 0,012   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,002 | 0,003   |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0,002 | 0,002   |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadien         | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,001 |
| som DDD                      | mg/kg ds | 0,003   | 0,014   |
| som DDE                      | mg/kg ds | 0,003   | 0,005   |
| som DDT                      | mg/kg ds | 0,004   | 0,015   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,010   | 0,034   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,004   | 0,004   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,003   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,004   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,003   | 0,001   |
| som OCBs (waterbodem)        | mg/kg ds | 0,034   | 0,048   |
| som OCBs (landbodem)         | mg/kg ds | 0,031   | 0,048   |

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: NWOJ-CQVU-QZAL-YRHA

Ref.: 1145905\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                                                     |
|--------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1145905</b>                                      |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                           |

## 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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

|                      |          |                           |
|----------------------|----------|---------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>404-2 404 (50-100)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6614252</b>            |

#### Opmerking(en) bij resultaten:

|                             |   |                                                                       |
|-----------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD):          | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| 4,4-DDD (p,p-DDD):          | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| 2,4-DDE (o,p-DDE):          | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| 4,4-DDE (p,p-DDE):          | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| 2,4-DDT (o,p-DDT):          | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| aldrin:                     | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| dieldrin:                   | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| endrin:                     | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| telodrin:                   | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| isodrin:                    | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| heptachloor:                | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| heptachloorepoxide (cis):   | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| heptachloorepoxide (trans): | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| alfa-endosulfan:            | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| alfa -HCH:                  | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| beta -HCH:                  | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| gamma -HCH (lindaan):       | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| delta -HCH:                 | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| hexachloorbenzeen:          | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| hexachloorbutadieen:        | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| chloordaan (cis):           | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| chloordaan (trans):         | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| som DDD:                    | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| som DDE:                    | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| som DDT:                    | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| som DDD /DDE /DDTs:         | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| som drins (3):              | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| som c/t heptachloorepoxide: | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| som HCHs (3):               | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| som chloordaan:             | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| som OCBs (waterbodem):      | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| som OCBs (landbodem):       | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix        |
| PCB -138:                   | - | Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163. |



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1145905  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

---

**Uw referentie** : MM17 402 (50-100) 403 (8-50)  
**Monstercode** : 6614253

---

Opmerking(en) bij resultaten:

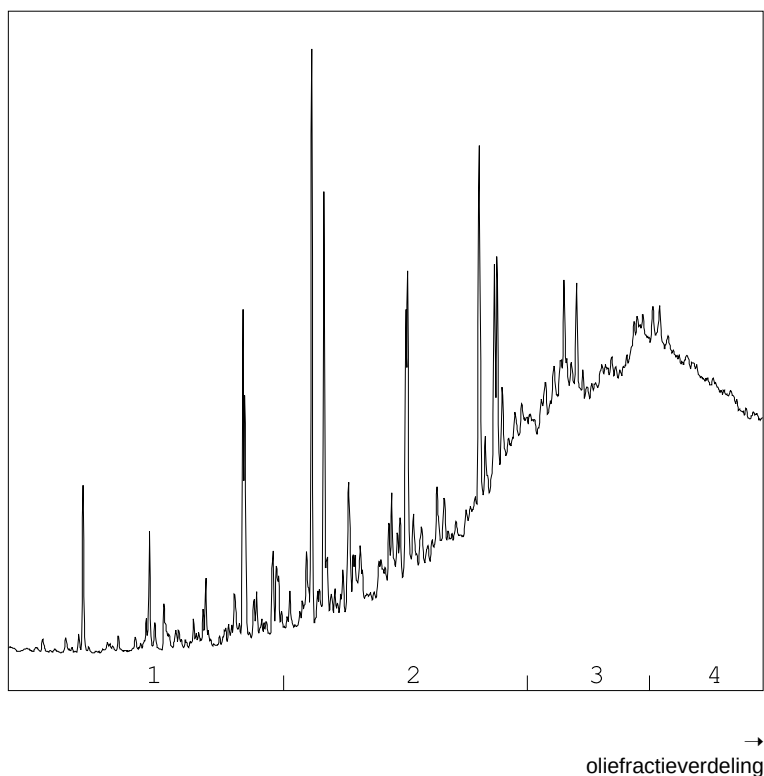
|                        |   |                                                                       |
|------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| 2,4-DDD (o,p-DDD):     | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix        |
| som DDD:               | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix        |
| som DDD /DDE /DDTs:    | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix        |
| som OCBs (waterbodem): | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix        |
| som OCBs (landbodem):  | - | verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monsternatrix        |
| PCB -138:              | - | Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163. |

---

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6614252  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Uw referentie** : 404-2 404 (50-100)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 2 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 30 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 36 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 32 % |

**minerale olie gehalte: 130 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

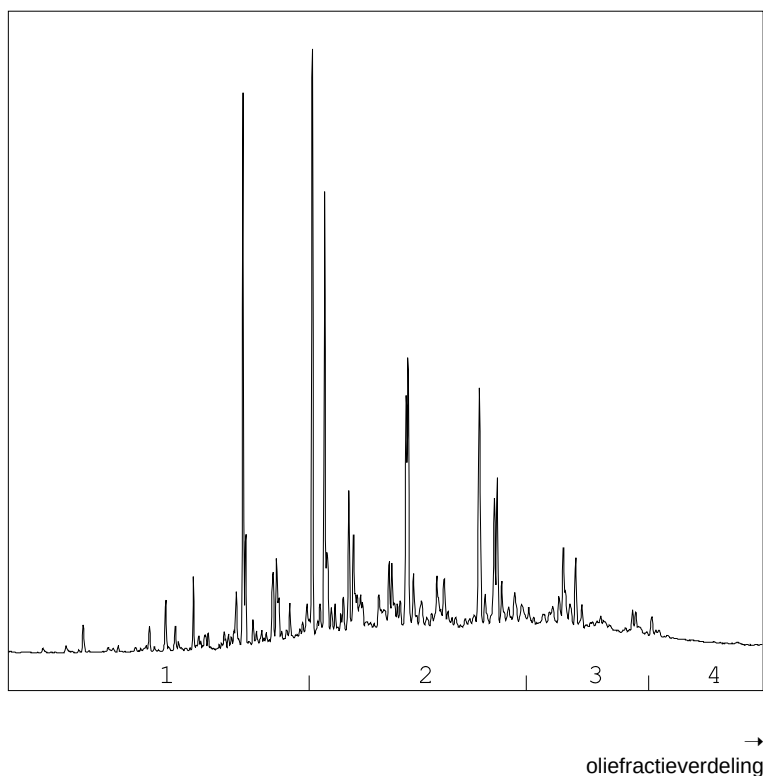
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6614253  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Uw referentie** : MM17 402 (50-100) 403 (8-50)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 17 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 59 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 19 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 6 %  |

**minerale olie gehalte: 270 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** : 1145905  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>         | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6614252            | 404-2 404 (50-100)           | 404                   | 0.5-1            | 3686341AA         |
| 6614253            | MM17 402 (50-100) 403 (8-50) | 403                   | 0.08-0.5         | 3686344AA         |
|                    |                              | 402                   | 0.5-1            | 3686336AA         |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>: 1145905</b>                                      |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>: IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: Gemeente Rotterdam</b>                           |

### 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.

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| AS3000 (steekmonster)             | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                                      |
| Droge stof (asbest verdacht)      | : 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                          |
| Arseen (As)                       | : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| 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                                                      |
| OCBs                              | : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3                                            |

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1145904  
Validatieref. : 1145904\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: PNUZ-TJHD-CUOJ-DPTX  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1145904  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

**6614249** = 402-3 402 (100-150)  
**6614250** = MM15 401 (170-200) 404 (100-150)  
**6614251** = MM16 401 (200-250) 402 (200-250) 403 (200-250) 404 (150-200)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 01/02/2021 | 28/01/2021 | 28/01/2021 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 02/02/2021 | 02/02/2021 | 02/02/2021 |
| Startdatum                   | 02/02/2021 | 02/02/2021 | 02/02/2021 |
| Monstercode                  | 6614249    | 6614250    | 6614251    |
| Uw Matrix                    | 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

|                                     | %          | 89,0 | 58,5 | 22,7 |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 89,0 | 58,5 | 22,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,3  | 14,3 | 70,9 |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,1  | 14,3 | 6,2  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             | mg/kg ds | 22    | 17   | 15   |
|-----------------------------|----------|-------|------|------|
| S arseen (As)               | mg/kg ds | 22    | 17   | 15   |
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 2200  | 720  | 370  |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 110   | 2,1  | 1,2  |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 570   | 26   | 16   |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 470   | 310  | 92   |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,11  | 0,19 | 0,24 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 21000 | 450  | 230  |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 2,4   | 8,0  | 5,4  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 1500  | 53   | 41   |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 5400  | 3900 | 670  |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     | mg/kg ds | 1500 | 67   | 420 |
|-------------------------------------|----------|------|------|-----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 1500 | 67   | 420 |
| Alifaten / alkaanfracties:          |          |      |      |     |
| fractie > C10 -C20                  | mg/kg ds | 600  | < 15 | 43  |
| fractie C20 -< C40                  | mg/kg ds | 920  | 58   | 370 |

## Organische parameters - aromatisch

### Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          | mg/kg ds | 0,08 | < 0,05 | < 0,10 |
|--------------------------|----------|------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | 0,08 | < 0,05 | < 0,10 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 1,1  | 0,45   | 0,65   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,29 | 0,16   | 0,25   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 1,3  | 1,0    | 0,87   |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | 0,49 | 0,41   | 0,28   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,60 | 0,50   | 0,37   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,31 | 0,27   | 0,19   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,45 | 0,39   | 0,30   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,32 | 0,24   | 0,16   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,27 | 0,30   | 0,22   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 5,2  | 3,8    | 3,4    |

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1145904  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6614249 = 402-3 402 (100-150)

6614250 = MM15 401 (170-200) 404 (100-150)

6614251 = MM16 401 (200-250) 402 (200-250) 403 (200-250) 404 (150-200)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 01/02/2021 | 28/01/2021 | 28/01/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 02/02/2021 | 02/02/2021 | 02/02/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 02/02/2021 | 02/02/2021 | 02/02/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6614249    | 6614250    | 6614251    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Organische parameters - gehalogeneerd

### Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001   | 0,003   |
| S PCB -101     | mg/kg ds | 0,001   | 0,005   | 0,017   |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,002   | 0,005   |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,015   | 0,036   |
| S PCB -153     | mg/kg ds | 0,002   | 0,012   | 0,037   |
| S PCB -180     | mg/kg ds | 0,001   | 0,008   | 0,016   |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,007   | 0,044   | 0,11    |



## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>: 1145904</b>                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>: IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: Gemeente Rotterdam</b>                             |

## 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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

|                      |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>: MM15 401 (170-200) 404 (100-150)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>: 6614250</b>                          |

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

|                      |                                                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>: MM16 401 (200-250) 402 (200-250) 403 (200-250) 404 (150-200)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>: 6614251</b>                                                      |

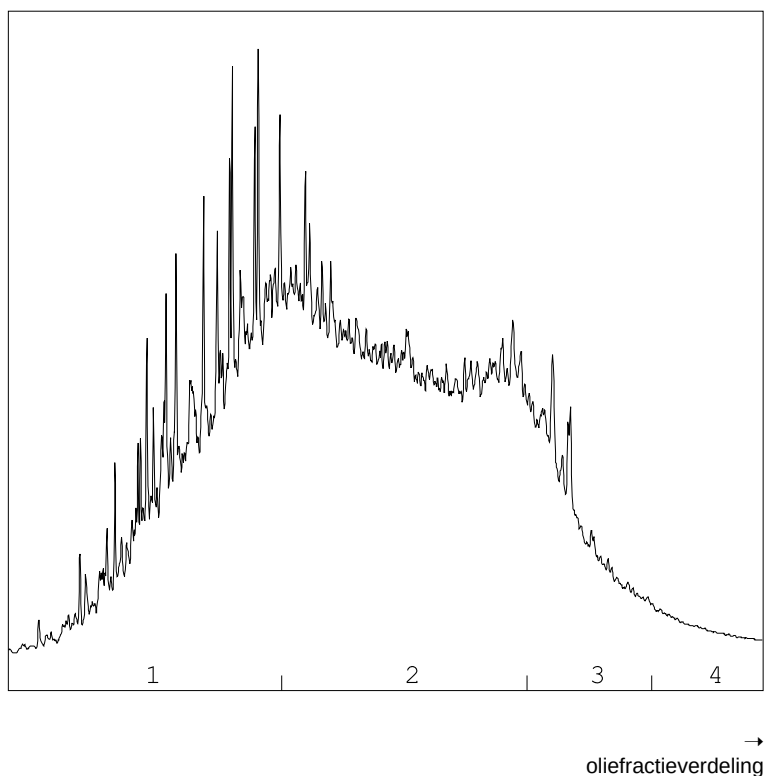
Opmerking bij het monster: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
- Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:  
naftaleen: - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.  
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.  
som PAK (10): - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6614249  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Uw referentie** : 402-3 402 (100-150)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 33 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 53 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 12 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 2 %  |

**minerale olie gehalte: 1500 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

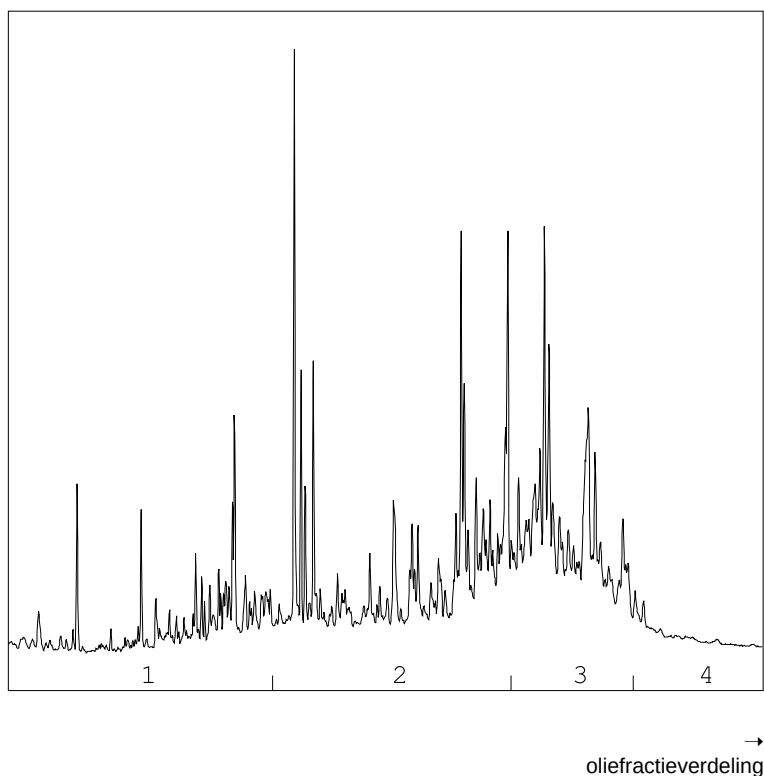
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6614250  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Uw referentie** : MM15 401 (170-200) 404 (100-150)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 10 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 46 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 41 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 4 %  |

**minerale olie gehalte: 67 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

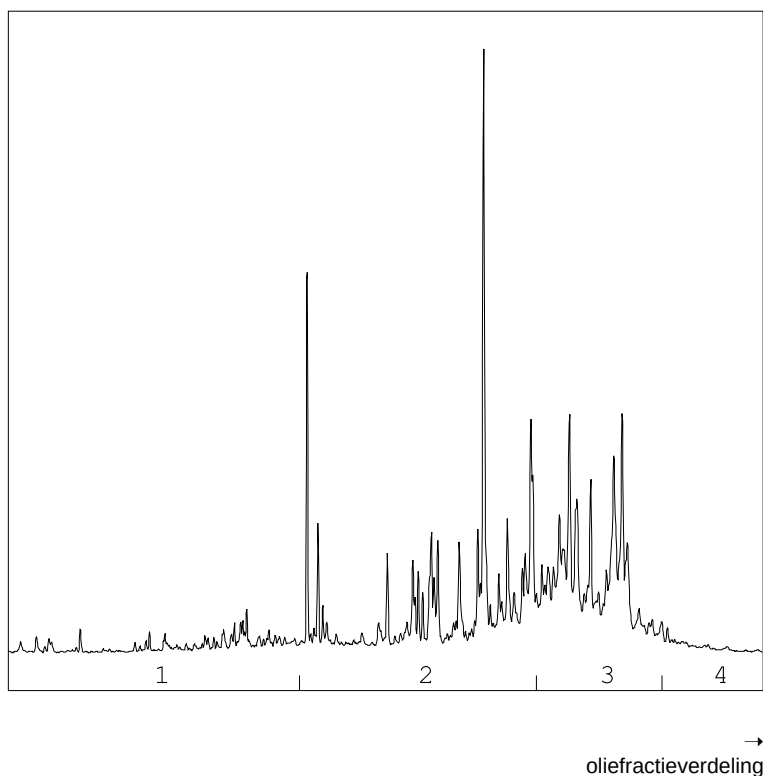
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6614251  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Uw referentie** : MM16 401 (200-250) 402 (200-250) 403 (200-250) 404 (150-200)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 4 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 48 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 47 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

**minerale olie gehalte: 420 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** : 1145904  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                                | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|--------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 6614249     | 402-3 402 (100-150)                                          | 402            | 1-1.5     | 3686345AA  |
| 6614250     | MM15 401 (170-200) 404 (100-150)                             | 401            | 1.7-2     | 3686927AA  |
|             |                                                              | 404            | 1-1.5     | 3686337AA  |
| 6614251     | MM16 401 (200-250) 402 (200-250) 403 (200-250) 404 (150-200) | 401            | 2-2.5     | 3686876AA  |
|             |                                                              | 404            | 1.5-2     | 3686333AA  |
|             |                                                              | 403            | 2-2.5     | 3686349AA  |
|             |                                                              | 402            | 2-2.5     | 3686332AA  |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | : <b>1145904</b>                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | : <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | : <b>Gemeente Rotterdam</b>                             |

### 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                          |
| Arseen (As)                       | : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| 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                                                      |

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1146460  
Validatieref. : 1146460\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: XOAT-IWCJ-ZJQG-FFZL  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 februari 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1146460  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Uw Monsterreferenties**  
**6616089** = MM18 307 (90-140) 309 (130-180) 310 (100-150)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/02/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 03/02/2021  
**Startdatum** : 03/02/2021  
**Monstercode** : 6616089  
**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 % **25,7**  
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) **42,5**  
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) **< 1**

**Anorganische parameters - metalen**  
S arseen (As) mg/kg ds **4,3**  
S barium (Ba) mg/kg ds **83**  
S cadmium (Cd) mg/kg ds **0,25**  
S kobalt (Co) mg/kg ds **< 3,0**  
S koper (Cu) mg/kg ds **25**  
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds **0,14**  
S lood (Pb) mg/kg ds **110**  
S molybdeen (Mo) mg/kg ds **2,2**  
S nikkel (Ni) mg/kg ds **11**  
S zink (Zn) mg/kg ds **180**

**Organische parameters - niet aromatisch**  
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds **550**  
**Alifaten / alkaanfracties:**  
fractie > C10 -C20 mg/kg ds **90**  
fractie C20 -< C40 mg/kg ds **460**

**Organische parameters - aromatisch**  
**Polycyclische koolwaterstoffen:**  
S naftaleen mg/kg ds **< 0,10**  
S fenantreen mg/kg ds **0,16**  
S anthraceen mg/kg ds **< 0,10**  
S fluoranteen mg/kg ds **0,35**  
S benzo(a)antraceen mg/kg ds **0,17**  
S chryseen mg/kg ds **0,21**  
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds **0,14**  
S benzo(a)pyreen mg/kg ds **0,19**  
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds **0,14**  
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds **0,11**  
S som PAK (10) mg/kg ds **1,6**



## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1146460  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

### Uw Monsterreferenties

6616089 = MM18 307 (90-140) 309 (130-180) 310 (100-150)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 02/02/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 03/02/2021  
**Startdatum** : 03/02/2021  
**Monstercode** : 6616089  
**Uw Matrix** : Grond

### Organische parameters - gehalogeneerd

#### Polychloorbifenylen:

|                |          |         |
|----------------|----------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,002 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,002 |
| 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 | 0,005   |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,002 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,019   |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                                                     |
|--------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1146460</b>                                      |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                           |

## 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.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

|                      |          |                                                      |
|----------------------|----------|------------------------------------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>MM18 307 (90-140) 309 (130-180) 310 (100-150)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6616089</b>                                       |

Opmerking bij het monster:

- Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloeden hebben.
- De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

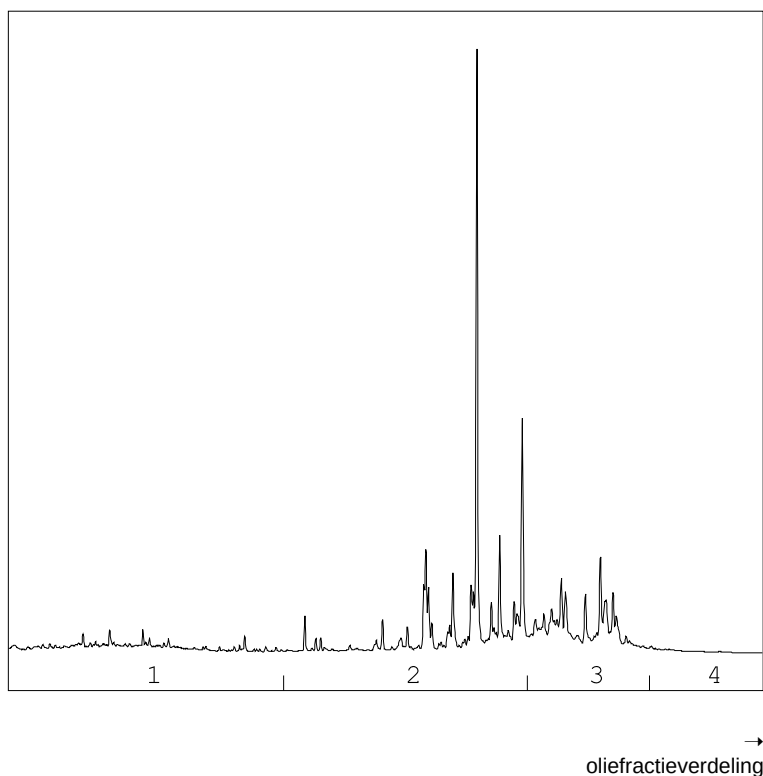
### Opmerking(en) bij resultaten:

|               |                                                                                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| naftaleen:    | - 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. |
| 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 -118:     | - De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof. |
| PCB -138:     | - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.              |
| 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** : 6616089  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Uw referentie** : MM18 307 (90-140) 309 (130-180) 310 (100-150)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 15 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 52 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 31 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 2 %  |

**minerale olie gehalte: 550 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 oliefractionen weergegeven.

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1146460  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                 | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|-----------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 6616089     | MM18 307 (90-140) 309 (130-180) 310 (100-150) | 307            | 0.9-1.4   | 3686256AA  |
|             |                                               | 310            | 1-1.5     | 3686262AA  |
|             |                                               | 309            | 1.3-1.8   | 3686061AA  |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                                                       |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1146460</b>                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                             |

### 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                          |
| Arseen (As)                       | : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| 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                                                      |

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1148382  
Validatieref. : 1148382\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ATXL-KJGR-QKDO-YRRY  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 februari 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1148382  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6622189 = 401-1-1 401 (150-250)

6622190 = 402-1-1 402 (150-250)

6622192 = 404-1-1 404 (150-250)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 08/02/2021 | 08/02/2021 | 08/02/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 08/02/2021 | 08/02/2021 | 08/02/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 08/02/2021 | 08/02/2021 | 08/02/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6622189    | 6622190    | 6622192    |
| <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        | 0,11  | < 0,02 | < 0,02 |
| S o-xyleen µg/l         | < 0,1 | < 0,1  | < 0,1  |
| S styreen µg/l          | 0,2   | < 0,2  | < 0,2  |
| 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    |

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1148382  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Uw Monsterreferenties**  
**6622191** = 403-1-1 403 (150-250)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/02/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 08/02/2021  
**Startdatum** : 08/02/2021  
**Monstercode** : 6622191  
**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 | 0,51  |
| 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   |



# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1148382  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Uw Monsterreferenties**  
**6622193** = 406-1-1 406 (80-180)

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 08/02/2021  
**Ontvangstdatum opdracht** : 08/02/2021  
**Startdatum** : 08/02/2021  
**Monstercode** : 6622193  
**Uw Matrix** : Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

|                             |      |        |
|-----------------------------|------|--------|
| S arseen (As)               | µg/l | 5,9    |
| S barium (Ba)               | µg/l | 84     |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2  |
| S kobalt (Co)               | µg/l | < 2    |
| 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 | < 3    |
| S zink (Zn)                 | µg/l | < 10   |

## 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 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: ATXL-KJGR-QKDO-YRRY

Ref.: 1148382\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                       |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1148382</b>                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                             |

---

## 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.

---

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1148382  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie         | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|-----------------------|----------------|-----------|------------|
| 6622189     | 401-1-1 401 (150-250) | 401            | 1.5-2.5   | 0401055YA  |
|             |                       | 401            | 1.5-2.5   | 0401053YA  |
|             |                       | 401            | 1.5-2.5   | 0297372MM  |
| 6622190     | 402-1-1 402 (150-250) | 402            | 1.5-2.5   | 0401059YA  |
|             |                       | 402            | 1.5-2.5   | 0401070YA  |
|             |                       | 402            | 1.5-2.5   | 0297370MM  |
| 6622192     | 404-1-1 404 (150-250) | 404            | 1.5-2.5   | 0401054YA  |
|             |                       | 404            | 1.5-2.5   | 0401057YA  |
|             |                       | 404            | 1.5-2.5   | 0297366MM  |
| 6622191     | 403-1-1 403 (150-250) | 403            | 1.5-2.5   | 0401084YA  |
|             |                       | 403            | 1.5-2.5   | 0401085YA  |
|             |                       | 403            | 1.5-2.5   | 0297326MM  |
| 6622193     | 406-1-1 406 (80-180)  | 406            | 0.8-1.8   | 0401056YA  |
|             |                       | 406            | 0.8-1.8   | 0401073YA  |
|             |                       | 406            | 0.8-1.8   | 0297323MM  |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                                                       |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1148382</b>                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                             |

## 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.

|                                   |                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Arseen (As)                       | : Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| 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                                         |

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1153410  
Validatieref. : 1153410 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: ICLJ-YHZI-IHLV-VLXP  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 februari 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1153410  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6636792 = 305-1-2 305 (10-130)  
6636793 = 307-1-1 307 (140-240)  
6636794 = 308-1-1 308 (150-250)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 22/02/2021 | 22/02/2021 | 22/02/2021 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 23/02/2021 | 23/02/2021 | 23/02/2021 |
| Startdatum                   | 23/02/2021 | 23/02/2021 | 23/02/2021 |
| Monstercode                  | 6636792    | 6636793    | 6636794    |
| Uw Matrix                    | Grondwater | Grondwater | Grondwater |

## Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

| Parameter                   | Uw monster | Referentie 1 | Referentie 2 | Referentie 3 |
|-----------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| S arseen (As)               | 62 µg/l    | 52           | < 5          |              |
| S barium (Ba)               | 8900 µg/l  | 810          | 230          |              |
| S cadmium (Cd)              | 0,41 µg/l  | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S kobalt (Co)               | 33 µg/l    | 7,6          | 16           |              |
| S koper (Cu)                | < 2 µg/l   | < 2          | < 2          |              |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | 1,3 µg/l   | < 0,05       | < 0,05       |              |
| S lood (Pb)                 | 200 µg/l   | < 2          | 2,0          |              |
| S molybdeen (Mo)            | < 2 µg/l   | 4,0          | 2,0          |              |
| S nikkel (Ni)               | 5,2 µg/l   | 4,0          | 9,5          |              |
| S zink (Zn)                 | 6400 µg/l  | 810          | 44           |              |

## Organische parameters - niet aromatisch

| Parameter                           | Uw monster | Referentie 1 | Referentie 2 | Referentie 3 |
|-------------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | 410 µg/l   | < 50         | < 50         |              |

## Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

| Parameter          | Uw monster | Referentie 1 | Referentie 2 | Referentie 3 |
|--------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| S benzeen          | 5,6 µg/l   | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S ethylbenzeen     | 9,1 µg/l   | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S naftaleen        | 68 µg/l    | < 0,02       | < 0,02       |              |
| S o-xyleen         | 29 µg/l    | < 0,1        | 0,2          |              |
| S styreen          | 1,0 µg/l   | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S toluen           | 11 µg/l    | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S xyleen (som m+p) | 62 µg/l    | < 0,2        | 0,3          |              |
| S som xylenen      | 91 µg/l    | 0,2          | 0,5          |              |

## Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

| Parameter                          | Uw monster | Referentie 1 | Referentie 2 | Referentie 3 |
|------------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| S 1,1,1-trichloorethaan            | < 0,1 µg/l | < 0,1        | < 0,1        |              |
| S 1,1,2-trichloorethaan            | < 0,1 µg/l | < 0,1        | < 0,1        |              |
| S 1,1-dichloorethaan               | < 0,2 µg/l | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S 1,1-dichlooretheen               | < 0,1 µg/l | < 0,1        | < 0,1        |              |
| S 1,1-dichloorpropaan              | < 0,2 µg/l | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S 1,2-dichloorethaan               | < 0,2 µg/l | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S 1,2-dichloorpropaan              | < 0,2 µg/l | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S 1,3-dichloorpropaan              | < 0,2 µg/l | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S cis-1,2-dichlooretheen           | 0,5 µg/l   | < 0,1        | < 0,1        |              |
| S dichloormethaan                  | < 0,2 µg/l | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | < 0,2 µg/l | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S tetrachlooretheen                | < 0,1 µg/l | < 0,1        | < 0,1        |              |
| S tetrachloormethaan               | < 0,1 µg/l | < 0,1        | < 0,1        |              |
| S trans-1,2-dichlooretheen         | < 0,1 µg/l | < 0,1        | < 0,1        |              |
| S trichlooretheen                  | < 0,2 µg/l | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S trichloormethaan                 | < 0,2 µg/l | < 0,2        | < 0,2        |              |
| S som C+T dichlooretheen           | 0,6 µg/l   | 0,1          | 0,1          |              |
| S som dichloorpropanen             | 0,4 µg/l   | 0,4          | 0,4          |              |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

| Parameter                     | Uw monster | Referentie 1 | Referentie 2 | Referentie 3 |
|-------------------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| S tribroommethaan (bromoform) | < 0,2 µg/l | < 0,2        | < 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: ICLJ-YHZI-IHLV-VLXP

Ref.: 1153410\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1153410  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6636795 = 309-1-1 309 (140-240)

6636796 = 310-1-1 310 (140-240)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 22/02/2021 | 22/02/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 23/02/2021 | 23/02/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 23/02/2021 | 23/02/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6636795    | 6636796    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grondwater | Grondwater |

## Anorganische parameters - metalen

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

|                             |      |        |        |
|-----------------------------|------|--------|--------|
| S arseen (As)               | µg/l | < 5    | < 5    |
| S barium (Ba)               | µg/l | 96     | 300    |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2  | < 0,2  |
| S kobalt (Co)               | µg/l | 3,5    | 18     |
| S koper (Cu)                | µg/l | < 2    | < 2    |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | µg/l | < 2    | < 2    |
| S molybdeen (Mo)            | µg/l | 16     | < 2    |
| S nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    | 15     |
| S zink (Zn)                 | µg/l | 38     | 25     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | < 50 |
|-------------------------------------|------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

*Vluchtige aromaten:*

|                    |      |        |        |
|--------------------|------|--------|--------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2  | < 0,2  |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2  | < 0,2  |
| S naftaleen        | µg/l | < 0,02 | < 0,02 |
| S o-xyleen         | µg/l | < 0,1  | < 0,1  |
| S styreen          | µg/l | < 0,2  | < 0,2  |
| S toluen           | µg/l | < 0,2  | < 0,2  |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2  | < 0,2  |
| S som xylenen      | µg/l | 0,2    | 0,2    |

## Organische parameters - gehalogeneerd

*Vluchtige chlooralifaten:*

|                                    |      |       |       |
|------------------------------------|------|-------|-------|
| S 1,1,1-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1,2-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,1-dichlooretheen               | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S 1,3-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S cis-1,2-dichlooretheen           | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S dichloormethaan                  | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S tetrachlooretheen                | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S tetrachloormethaan               | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S trans-1,2-dichlooretheen         | µg/l | < 0,1 | < 0,1 |
| S trichlooretheen                  | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S trichloormethaan                 | µg/l | < 0,2 | < 0,2 |
| S som C+T dichlooretheen           | µg/l | 0,1   | 0,1   |
| S som dichloorpropanen             | µg/l | 0,4   | 0,4   |

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

|                              |      |       |       |
|------------------------------|------|-------|-------|
| S tribroommethaan (bromofom) | µg/l | < 0,2 | < 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: ICLJ-YHZI-IHLV-VLXP

Ref.: 1153410\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                       |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1153410</b>                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                             |

---

## 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.

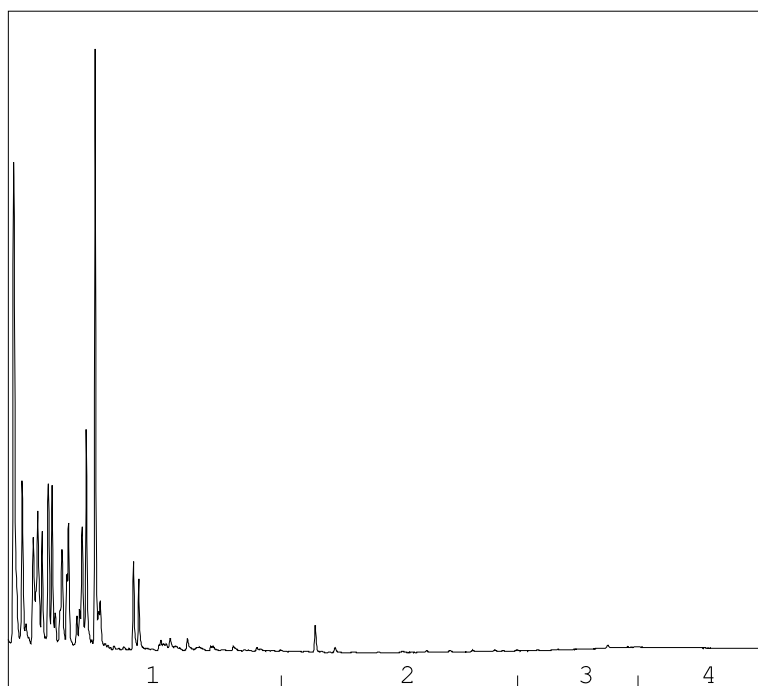
---



## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6636792  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Uw referentie** : 305-1-2 305 (10-130)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractionverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 98 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 2 %  |
| 3) fractie C29 - C35   | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

**minerale olie gehalte: 410 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 oliefractionen weergegeven.

# ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1153410  
 Uw project omschrijving : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
 Opdrachtgever : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie         | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|-----------------------|----------------|-----------|------------|
| 6636792     | 305-1-2 305 (10-130)  | 305            | 0.1-1.3   | 0297313MM  |
|             |                       | 305            | 0.1-1.3   | 0399474YA  |
|             |                       | 305            | 0.1-1.3   | 0399489YA  |
| 6636793     | 307-1-1 307 (140-240) | 307            | 1.4-2.4   | 0297368MM  |
|             |                       | 307            | 1.4-2.4   | 0399492YA  |
|             |                       | 307            | 1.4-2.4   | 0399488YA  |
| 6636794     | 308-1-1 308 (150-250) | 308            | 1.5-2.5   | 0297337MM  |
|             |                       | 308            | 1.5-2.5   | 0399476YA  |
|             |                       | 308            | 1.5-2.5   | 0399472YA  |
| 6636795     | 309-1-1 309 (140-240) | 309            | 1.4-2.4   | 0297325MM  |
|             |                       | 309            | 1.4-2.4   | 0399491YA  |
|             |                       | 309            | 1.4-2.4   | 0399487YA  |
| 6636796     | 310-1-1 310 (140-240) | 310            | 1.4-2.4   | 0297343MM  |
|             |                       | 310            | 1.4-2.4   | 0399477YA  |
|             |                       | 310            | 1.4-2.4   | 0399473YA  |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |          |                                                       |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1153410</b>                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                             |

## 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-, waterbodemonderzoek 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.

|                                   |                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Arseen (As)                       | : Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| 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                                         |

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1156170  
Validatieref. : 1156170\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: GSUR-FYJX-QZSN-CNIM  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 5 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1156170  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

**Uw Monsterreferenties**  
**6645548** = 405-1 405 (0-30)  
**6645549** = 406-1 406 (0-40)  
**6645550** = 407-1 407 (0-50)

|                                       |            |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 28/01/2021 | 28/01/2021 | 28/01/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 01/03/2021 | 01/03/2021 | 01/03/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 01/03/2021 | 01/03/2021 | 01/03/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6645548    | 6645549    | 6645550    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

|                             |   |            |            |            |
|-----------------------------|---|------------|------------|------------|
| <b>Monstervoorbewerking</b> |   |            |            |            |
| 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 |

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| <b>Algemeen onderzoek - fysisch</b> |            |      |      |      |
| S droge stof                        | %          | 67,3 | 78,0 | 78,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 8,4  | 4,0  | 3,5  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 2,3  | 3,9  | 6,8  |

|                                          |          |     |     |     |
|------------------------------------------|----------|-----|-----|-----|
| <b>Anorganische parameters - metalen</b> |          |     |     |     |
| S koper (Cu)                             | mg/kg ds | 28  | 17  | 17  |
| S lood (Pb)                              | mg/kg ds | 150 | 54  | 49  |
| S zink (Zn)                              | mg/kg ds | 220 | 150 | 120 |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                         |   |                                                |
|-------------------------|---|------------------------------------------------|
| Projectcode             | : | 1156170                                        |
| Uw project omschrijving | : | IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg |
| Opdrachtgever           | : | Gemeente Rotterdam                             |

---

## 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

|                                |          |                                                       |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1156170</b>                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                             |

## 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.

|                      |          |                         |
|----------------------|----------|-------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>405-1 405 (0-30)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6645548</b>          |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

|                                    |                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organische stof (gec. voor lutum): | - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |          |                         |
|----------------------|----------|-------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>406-1 406 (0-40)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6645549</b>          |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

|                                    |                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organische stof (gec. voor lutum): | - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |          |                         |
|----------------------|----------|-------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>407-1 407 (0-50)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6645550</b>          |

*Opmerking(en) by analyse(s):*

|                                    |                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Organische stof (gec. voor lutum): | - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd. |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1156170  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6645548            | 405-1 405 (0-30)     | 405                   | 0-0.3            | 3686214AA         |
| 6645549            | 406-1 406 (0-40)     | 406                   | 0-0.4            | 3686206AA         |
| 6645550            | 407-1 407 (0-50)     | 407                   | 0-0.5            | 3686199AA         |

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1156170  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

---

## 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 |

---

Gemeente Rotterdam  
T.a.v. de heer M.J. Rehorst [14400]  
Postbus 6633  
3002 AP ROTTERDAM

Uw kenmerk : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
Ons kenmerk : Project 1146459  
Validatieref. : 1146459 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: EGVX-HPOA-MQCL-RAIO  
Inkoopnummer : bestek 1-325-17  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 4 februari 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,



Ing. J. Tukker  
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** : 1146459  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

**6616084** = 307-6 307 (50-70)  
**6616085** = 308-2 308 (40-80)  
**6616086** = 308-8 308 (100-120)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 02/02/2021 | 02/02/2021 | 02/02/2021 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 03/02/2021 | 03/02/2021 | 03/02/2021 |
| Startdatum                   | 03/02/2021 | 03/02/2021 | 03/02/2021 |
| Monstercode                  | 6616084    | 6616085    | 6616086    |
| Uw Matrix                    | 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

|                                                | %          | 72,2 | 76,3 | 82,2 |
|------------------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                                   | %          | 72,2 | 76,3 | 82,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) | % (m/m ds) | 7,8  | 1,7  | 2,3  |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     | mg/kg ds | < 35 | 49   | 61   |
|-------------------------------------|----------|------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 49   | 61   |
| <i>Alifaten / alkaanfracties:</i>   |          |      |      |      |
| fractie > C10 -C20                  | mg/kg ds | < 15 | < 15 | < 15 |
| fractie C20 -< C40                  | mg/kg ds | < 25 | 41   | 55   |

## Organische parameters - aromatisch

### Vluchtige aromaten:

|                       | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
|-----------------------|----------|--------|--------|--------|
| S benzeen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S ethylbenzeen        | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S naftaleen           | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S o-xyleen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S toluen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S xyleen (som m+p)    | mg/kg ds | < 0,10 | < 0,10 | < 0,10 |
| S som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0,10   | 0,10   | 0,10   |

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1146459  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Uw Monsterreferenties

6616087 = 309-9 309 (100-120)

6616088 = 310-8 310 (50-70)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 02/02/2021 | 02/02/2021 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 03/02/2021 | 03/02/2021 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 03/02/2021 | 03/02/2021 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 6616087    | 6616088    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 53,5 | 60,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 15,3 | 19,1 |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 110  | 71   |
| <i>Alifaten / alkaanfracties:</i>   |          |      |      |
| fractie > C10 -C20                  | mg/kg ds | < 15 | < 15 |
| fractie C20 -< C40                  | mg/kg ds | 100  | 70   |

## Organische parameters - aromatisch

### Vluchtige aromaten:

|                       |          |        |        |
|-----------------------|----------|--------|--------|
| S benzeen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S ethylbenzeen        | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S naftaleen           | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S o-xyleen            | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S toluen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S xyleen (som m+p)    | mg/kg ds | < 0,10 | < 0,10 |
| S som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0,10   | 0,10   |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                       |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1146459</b>                                        |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                             |

---

## 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>)

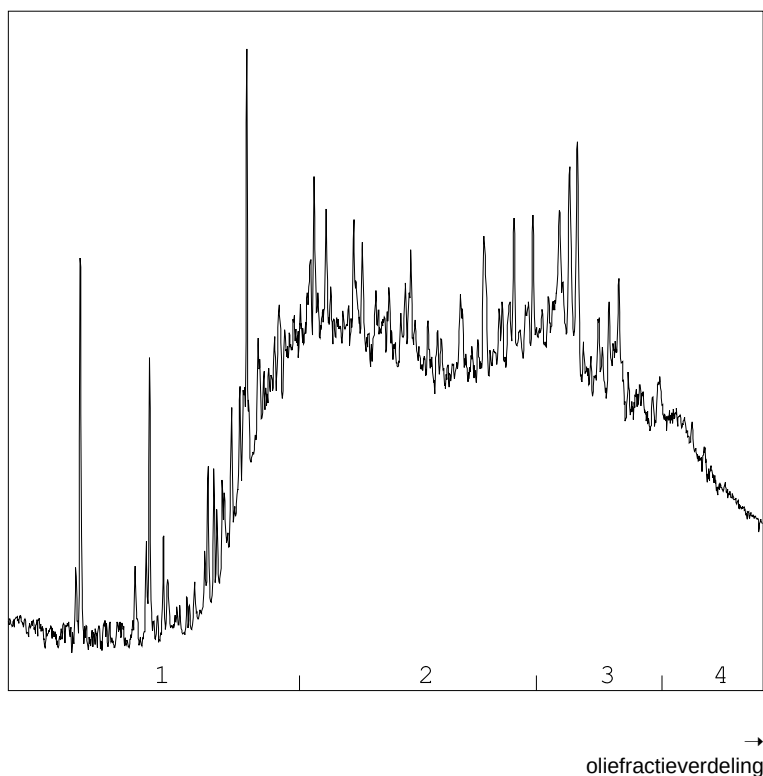
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte 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** : 6616085  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Uw referentie** : 308-2 308 (40-80)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 8 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 59 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 29 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 4 %  |

**minerale olie gehalte: 49 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

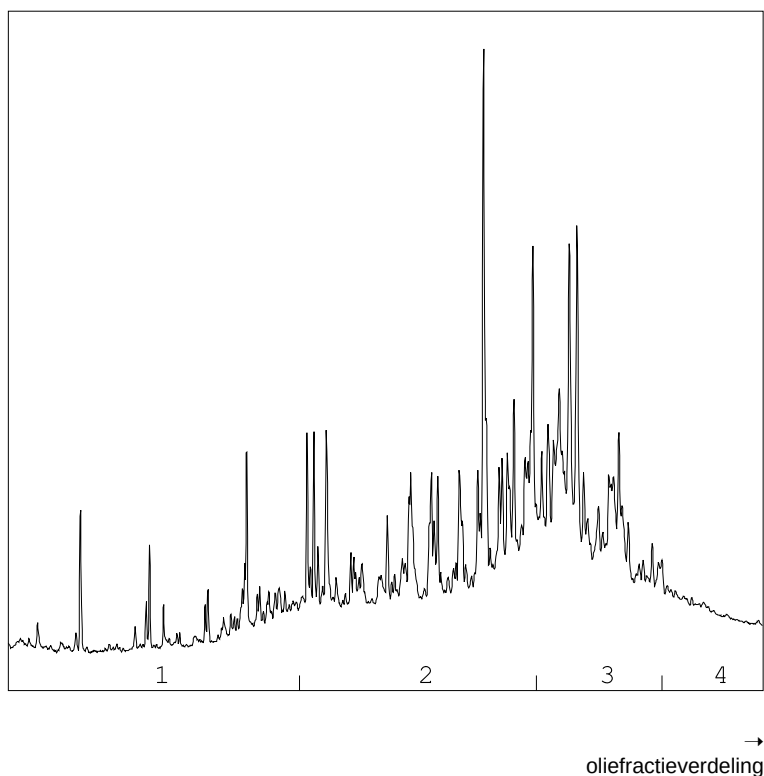
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6616086  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Uw referentie** : 308-8 308 (100-120)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 5 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 51 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 41 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 3 %  |

**minerale olie gehalte: 61 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

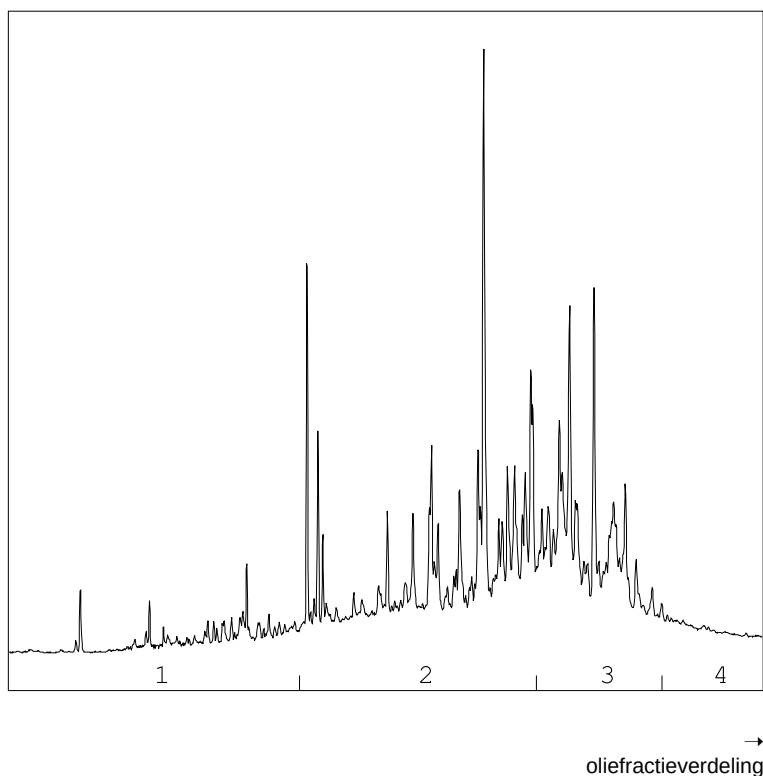
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6616087  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Uw referentie** : 309-9 309 (100-120)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 57 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 42 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

**minerale olie gehalte: 110 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)

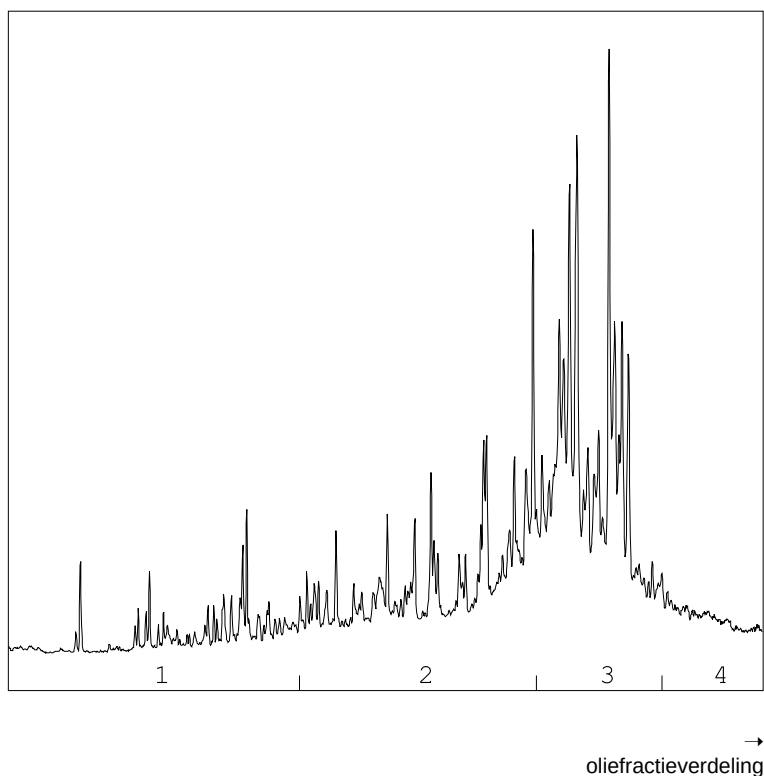
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.



## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 6616088  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**Uw referentie** : 310-8 310 (50-70)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 32 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 66 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | <1 % |

**minerale olie gehalte: 71 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

|                                |          |                                                     |
|--------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1146459</b>                                      |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschie Kleiweg</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Gemeente Rotterdam</b>                           |

## 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.

|                      |          |                          |
|----------------------|----------|--------------------------|
| <b>Uw referentie</b> | <b>:</b> | <b>308-2 308 (40-80)</b> |
| <b>Monstercode</b>   | <b>:</b> | <b>6616085</b>           |

### Opmerking(en) by analyse(s):

|                   |                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| benzeen:          | - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd. |
| ethylbenzeen:     | - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd. |
| naftaleen:        | - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd. |
| o-xyleen:         | - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd. |
| tolueen:          | - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd. |
| xyleen (som m+p): | - Het monster is voor de betreffende analyse niet in een steekbus aangeleverd. |

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1146459  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 6616084            | 307-6 307 (50-70)    | 307                   | 0.5-0.7          | 0550335827        |
| 6616085            | 308-2 308 (40-80)    | 308                   | 0.4-0.8          | 3686229AA         |
| 6616086            | 308-8 308 (100-120)  | 308                   | 1-1.2            | 0550225535        |
| 6616087            | 309-9 309 (100-120)  | 309                   | 1-1.2            | 0550311585        |
| 6616088            | 310-8 310 (50-70)    | 310                   | 0.5-0.7          | 0550311588        |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1146459  
**Uw project omschrijving** : IB-2019-0193-Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
**Opdrachtgever** : Gemeente Rotterdam

---

## 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  
Aromaten (BTEXXN) : Conform AS3030 prestatieblad 1

---



## **Bijlage 5      Toetsing bodemkwaliteit**

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

|                                               |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
|-----------------------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------|
| Grondmonster                                  |          | 307-6                         |                     | 308-2                            |                       | 308-8                            |                      |
| Certificaatcode                               |          | 1146459                       |                     | 1146459                          |                       | 1146459                          |                      |
| Boring(en)                                    |          | 307                           |                     | 308                              |                       | 308                              |                      |
| Traject (m -mv)                               |          | 0,50 - 0,70                   |                     | 0,40 - 0,80                      |                       | 1,00 - 1,20                      |                      |
| Humus                                         | % ds     | 7,80                          |                     | 1,70                             |                       | 2,30                             |                      |
| Lutum                                         | % ds     | 25,0                          |                     | 25,0                             |                       | 25,0                             |                      |
| Datum van toetsing                            |          | 1-3-2021                      |                     | 1-3-2021                         |                       | 1-3-2021                         |                      |
| Monsterconclusie                              |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       | Overschrijding Achtergrondwaarde |                      |
| Monstermelding 1                              |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| Monstermelding 2                              |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| Monstermelding 3                              |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
|                                               |          | <b>Meetw</b>                  | <b>GSSD</b>         | <b>Index</b>                     | <b>Meetw</b>          | <b>GSSD</b>                      | <b>Index</b>         |
|                                               |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| Naftaleen                                     | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |                                  | <0,05                 | <0,04                            |                      |
| PAK 10 VROM                                   | mg/kg    | <0,035 <sup>(2)</sup>         | -0,04               |                                  | <0,035 <sup>(2)</sup> | -0,04                            |                      |
|                                               |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>               |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | mg/kg ds | <0,27 <sup>(2)</sup>          |                     |                                  | <1,05 <sup>(2)</sup>  |                                  | <0,91 <sup>(2)</sup> |
|                                               |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| Benzeen                                       | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               | -0,17                            | <0,05                 | <0,18                            | -0,03                |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               | -0                               | <0,05                 | <0,18                            | -0                   |
| Tolueen                                       | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               | -0                               | <0,05                 | <0,18                            | -0                   |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | mg/kg ds | <0,10                         | <0,09               |                                  | <0,10                 | <0,35                            |                      |
| ortho-Xyleen                                  | mg/kg ds | <0,05                         | <0,04               |                                  | <0,05                 | <0,18                            |                      |
| Xylenen (som)                                 | mg/kg ds | 0,10                          | <0,13               | -0,02                            | 0,10                  | <0,53                            | 0                    |
|                                               |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| Minerale olie C20 - C40                       | mg/kg ds | <25                           | 22 <sup>(6)</sup>   |                                  | 41                    | 205 <sup>(6)</sup>               |                      |
| Minerale olie C10 - C20                       | mg/kg ds | <15                           | 13 <sup>(6)</sup>   |                                  | <15                   | 53 <sup>(6)</sup>                |                      |
| Minerale olie C10 - C40                       | mg/kg ds | <35                           | <31                 | -0,03                            | 49                    | 245                              | 0,01                 |
|                                               |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| <b>OVERIG</b>                                 |          |                               |                     |                                  |                       |                                  |                      |
| Droge stof                                    | %        | 72,2                          | 72,2 <sup>(6)</sup> |                                  | 76,3                  | 76,3 <sup>(6)</sup>              |                      |
| Organische stof (humus)                       | %        | 7,8                           |                     |                                  | 1,7                   |                                  |                      |

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

|                                               |          |                               |                               |                  |
|-----------------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|
| Grondmonster                                  |          | 309-9                         | 310-8                         | 401-5            |
| Certificaatcode                               |          | 1146459                       | 1146459                       | 1145906          |
| Boring(en)                                    |          | 309                           | 310                           | 401              |
| Traject (m -mv)                               |          | 1,00 - 1,20                   | 0,50 - 0,70                   | 0,30 - 1,70      |
| Humus                                         | % ds     | 15,30                         | 19,10                         | 10,00            |
| Lutum                                         | % ds     | 25,0                          | 25,0                          | 25,0             |
| Datum van toetsing                            |          | 1-3-2021                      | 1-3-2021                      | 1-3-2021         |
| Monsterconclusie                              |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                  |
| Monstermelding 1                              |          |                               |                               |                  |
| Monstermelding 2                              |          |                               |                               |                  |
| Monstermelding 3                              |          |                               |                               |                  |
|                                               |          | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index              | Meetw GSSD Index |
| <b>PAK</b>                                    |          |                               |                               |                  |
| Naftaleen                                     | mg/kg ds | <0,05 <0,02                   | <0,05 <0,02                   |                  |
| PAK 10 VROM                                   | mg/kg    | <0,023 <sup>(2)</sup> -0,04   | <0,018 <sup>(2)</sup> -0,04   |                  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>               |          |                               |                               |                  |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | mg/kg ds | <0,14 <sup>(2)</sup>          | <0,11 <sup>(2)</sup>          |                  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |                               |                               |                  |
| Benzeen                                       | mg/kg ds | <0,05 <0,02 -0,2              | <0,05 <0,02 -0,2              |                  |
| Ethylbenzeen                                  | mg/kg ds | <0,05 <0,02 -0                | <0,05 <0,02 -0                |                  |
| Tolueen                                       | mg/kg ds | <0,05 <0,02 -0,01             | <0,05 <0,02 -0,01             |                  |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | mg/kg ds | <0,10 <0,05                   | <0,10 <0,04                   |                  |
| ortho-Xyleen                                  | mg/kg ds | <0,05 <0,02                   | <0,05 <0,02                   |                  |
| Xylenen (som)                                 | mg/kg ds | 0,10 <0,07 -0,02              | 0,10 <0,05 -0,02              |                  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |          |                               |                               |                  |
| Minerale olie C20 - C40                       | mg/kg ds | 100 65 <sup>(6)</sup>         | 70 37 <sup>(6)</sup>          |                  |
| Minerale olie C10 - C20                       | mg/kg ds | <15 7 <sup>(6)</sup>          | <15 5 <sup>(6)</sup>          |                  |
| Minerale olie C10 - C40                       | mg/kg ds | 110 72 -0,02                  | 71 37 -0,03                   |                  |
| <b>OVERIG</b>                                 |          |                               |                               |                  |
| Niet-hechtgebonden asbest                     | mg/kg ds |                               |                               | 0,0              |
| gemeten amfibool concentratie                 | mg/kg ds |                               |                               | 0,0              |
| gemeten serpentijn concentratie               | mg/kg ds |                               |                               | <1,0             |
| In behandeling genomen hoeveelheid            | g        |                               |                               | 7530             |
| Totaal asbest hechtgebonden                   | mg/kg ds |                               |                               | 0,0              |
| Asbest in grond (NEN 5707) ondergre           | mg/kg ds |                               |                               | 0,0              |
| Asbest in grond (NEN 5707) bovengre           | mg/kg ds |                               |                               | 1,9              |
| Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm            | mg/kg ds |                               |                               | 0,0              |
| Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm              | mg/kg ds |                               |                               | 0,0              |
| Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm              | mg/kg ds |                               |                               | 0,0              |
| Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm              | mg/kg ds |                               |                               | 0,0              |

|                                         |          |                               |                               |                     |
|-----------------------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Grondmonster                            |          | 309-9                         | 310-8                         | 401-5               |
| Certificaatcode                         |          | 1146459                       | 1146459                       | 1145906             |
| Boring(en)                              |          | 309                           | 310                           | 401                 |
| Traject (m -mv)                         |          | 1,00 - 1,20                   | 0,50 - 0,70                   | 0,30 - 1,70         |
| Humus                                   | % ds     | 15,30                         | 19,10                         | 10,00               |
| Lutum                                   | % ds     | 25,0                          | 25,0                          | 25,0                |
| Datum van toetsing                      |          | 1-3-2021                      | 1-3-2021                      | 1-3-2021            |
| Monsterconclusie                        |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |
| Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm       | mg/kg ds |                               |                               | 0,0                 |
| Asbest totaal                           | mg/kg ds |                               |                               | <1,0                |
| Asbest (som)                            | mg/kg ds |                               |                               | <1,0                |
| Droge stof                              | %        | 53,5                          | 60,0                          | 85,7                |
| Droge stof                              | % m/m    | 53,5 <sup>(6)</sup>           | 60,0 <sup>(6)</sup>           | 85,7 <sup>(6)</sup> |
| Organische stof (humus)                 | %        | 15,3                          | 19,1                          |                     |
| Asbest > 20mm                           | mg/kg ds |                               |                               | 0,0                 |
| Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds)  | mg/kg ds |                               |                               | 0,0                 |
| Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds)  | mg/kg ds |                               |                               | 0,9                 |
| Gemeten Serpentin ondergrens (mg/kg ds) | mg/kg ds |                               |                               | 0,0                 |
| Gemeten Serpentin bovengrens (mg/kg ds) | mg/kg ds |                               |                               | 0,9                 |

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

|                    |          |                                  |                                  |              |
|--------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Grondmonster       |          | 402-3                            | 404-2                            | 404-6        |
| Certificaatcode    |          | 1145904                          | 1145905                          | 1145906      |
| Boring(en)         |          | 402                              | 404                              | 404          |
| Traject (m -mv)    |          | 1,00 - 1,50                      | 0,50 - 1,00                      | 0,08 - 0,80  |
| Humus              | % ds     | 1,30                             | 1,60                             | 10,00        |
| Lutum              | % ds     | 1,10                             | 3,30                             | 25,0         |
| Datum van toetsing |          | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         | 1-3-2021     |
| Monsterconclusie   |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Interventiewaarde |              |
| Monstermelding 1   |          |                                  |                                  |              |
| Monstermelding 2   |          |                                  |                                  |              |
| Monstermelding 3   |          |                                  |                                  |              |
|                    |          | <b>Meetw</b>                     | <b>GSSD</b>                      | <b>Index</b> |
|                    |          | <b>Meetw</b>                     | <b>GSSD</b>                      | <b>Index</b> |
|                    |          | <b>Meetw</b>                     | <b>GSSD</b>                      | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>     |          |                                  |                                  |              |
| Arseen             | mg/kg ds | 22                               | 38                               | 0,33         |
| Barium             | mg/kg ds | 2200                             | 8525 <sup>(6,38)</sup>           | 170          |
| Cadmium            | mg/kg ds | 110                              | 189                              | 15,22        |
| Kobalt             | mg/kg ds | 570                              | 2004                             | 11,37        |
| Koper              | mg/kg ds | 470                              | 972                              | 6,22         |
| Kwik               | mg/kg ds | 0,11                             | 0,16                             | 0            |
| Lood               | mg/kg ds | 21000                            | 33056                            | 68,76        |
| Molybdeen          | mg/kg ds | 2,4                              | 2,4                              | 0            |
| Nikkel             | mg/kg ds | 1500                             | 4375                             | 66,77        |
| Zink               | mg/kg ds | 5400                             | 12814                            | 21,85        |



|                                        |          |                                  |        |                                  |                         |             |      |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------|--------|----------------------------------|-------------------------|-------------|------|
| Grondmonster                           |          | 402-3                            |        | 404-2                            |                         | 404-6       |      |
| Certificaatcode                        |          | 1145904                          |        | 1145905                          |                         | 1145906     |      |
| Boring(en)                             |          | 402                              |        | 404                              |                         | 404         |      |
| Traject (m -mv)                        |          | 1,00 - 1,50                      |        | 0,50 - 1,00                      |                         | 0,08 - 0,80 |      |
| Humus                                  | % ds     | 1,30                             |        | 1,60                             |                         | 10,00       |      |
| Lutum                                  | % ds     | 1,10                             |        | 3,30                             |                         | 25,0        |      |
| Datum van toetsing                     |          | 1-3-2021                         |        | 1-3-2021                         |                         | 1-3-2021    |      |
| Monsterconclusie                       |          | Overschrijding Interventiewaarde |        | Overschrijding Interventiewaarde |                         |             |      |
|                                        |          |                                  |        |                                  |                         |             |      |
| PAK                                    |          |                                  |        |                                  |                         |             |      |
| Fenantheen                             | mg/kg ds | 1,1                              | 1,1    | 0,74                             | 0,74                    |             |      |
| Anthraceen                             | mg/kg ds | 0,29                             | 0,29   | 0,33                             | 0,33                    |             |      |
| Fluorantheen                           | mg/kg ds | 1,3                              | 1,3    | 1,3                              | 1,3                     |             |      |
| Naftaleen                              | mg/kg ds | 0,08                             | 0,08   | 0,05                             | 0,05                    |             |      |
| Benzo(a)anthraceen                     | mg/kg ds | 0,49                             | 0,49   | 0,58                             | 0,58                    |             |      |
| Chryseen                               | mg/kg ds | 0,60                             | 0,60   | 0,77                             | 0,77                    |             |      |
| Benzo(k)fluorantheen                   | mg/kg ds | 0,31                             | 0,31   | 0,45                             | 0,45                    |             |      |
| Benzo(a)pyreen                         | mg/kg ds | 0,45                             | 0,45   | 0,69                             | 0,69                    |             |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                   | mg/kg ds | 0,32                             | 0,32   | 0,41                             | 0,41                    |             |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen               | mg/kg ds | 0,27                             | 0,27   | 0,34                             | 0,34                    |             |      |
| PAK 10 VROM                            | mg/kg ds | 5,2                              | 5,2    | 0,1                              | 5,7                     | 5,7         | 0,11 |
| PAK 10 VROM                            | mg/kg    |                                  |        |                                  |                         |             |      |
|                                        |          |                                  |        |                                  |                         |             |      |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)            |          |                                  |        |                                  |                         |             |      |
| PCB 28                                 | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004 | <0,001                           | <0,004                  |             |      |
| PCB 52                                 | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004 | <0,001                           | <0,004                  |             |      |
| PCB 101                                | mg/kg ds | 0,001                            | 0,005  | 0,002                            | 0,010                   |             |      |
| PCB 118                                | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004 | <0,001                           | <0,004                  |             |      |
| PCB 138                                | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004 | 0,007                            | 0,035                   |             |      |
| PCB 153                                | mg/kg ds | 0,002                            | 0,010  | 0,005                            | 0,025                   |             |      |
| PCB 180                                | mg/kg ds | 0,001                            | 0,005  | 0,004                            | 0,020                   |             |      |
| PCB (som 7)                            | mg/kg ds |                                  | 0,034  | 0,01                             |                         | 0,10        | 0,08 |
|                                        |          |                                  |        |                                  |                         |             |      |
| BESTRIJDINGSMIDDELEN                   |          |                                  |        |                                  |                         |             |      |
| OCB (0,7 som, waterbodem)              | mg/kg ds |                                  |        | 0,034#                           |                         |             |      |
| alfa-HCH                               | mg/kg ds |                                  |        | 0,002#                           | 0,007 <sup>(41)</sup>   | 0           |      |
| beta-HCH                               | mg/kg ds |                                  |        | 0,002#                           | 0,007 <sup>(41)</sup>   | 0           |      |
| gamma-HCH                              | mg/kg ds |                                  |        | 0,002#                           | 0,007 <sup>(41)</sup>   | 0           |      |
| delta-HCH                              | mg/kg ds |                                  |        | 0,002#                           | 0,007 <sup>(41,6)</sup> |             |      |
| Hexachloorbutadieen                    | mg/kg ds |                                  |        | 0,002#                           | 0,007 <sup>(41,5)</sup> |             |      |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | mg/kg ds |                                  |        | 0,031#                           | 0,155                   |             |      |
|                                        |          |                                  |        |                                  |                         |             |      |
| ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN      |          |                                  |        |                                  |                         |             |      |
| cis-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds |                                  |        | 0,002#                           | 0,007 <sup>(41)</sup>   |             |      |
| Chloordaan (cis + trans)               | mg/kg ds |                                  |        |                                  | 0,014                   | 0           |      |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | mg/kg ds |                                  |        | 0,004#                           | 0,021                   | 0           |      |
| Heptachloor                            | mg/kg ds |                                  |        | 0,002#                           | 0,007 <sup>(41)</sup>   | 0           |      |

|                                      |          |                                  |                                  |             |
|--------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|
| Grondmonster                         |          | 402-3                            | 404-2                            | 404-6       |
| Certificaatcode                      |          | 1145904                          | 1145905                          | 1145906     |
| Boring(en)                           |          | 402                              | 404                              | 404         |
| Traject (m -mv)                      |          | 1,00 - 1,50                      | 0,50 - 1,00                      | 0,08 - 0,80 |
| Humus                                | % ds     | 1,30                             | 1,60                             | 10,00       |
| Lutum                                | % ds     | 1,10                             | 3,30                             | 25,0        |
| Datum van toetsing                   |          | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         | 1-3-2021    |
| Monsterconclusie                     |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Interventiewaarde |             |
| trans-Heptachloorepoxide             | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor) | mg/kg ds |                                  | 0,003#                           |             |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)            | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)             | mg/kg ds |                                  | 0,003 0,015                      |             |
| DDT (som)                            | mg/kg ds |                                  | 0,004# 0,022 -0,12               |             |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)            | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)             | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| DDD (som)                            | mg/kg ds |                                  | 0,003# 0,014 -0                  |             |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| DDE (som)                            | mg/kg ds |                                  | 0,003# 0,014 -0,04               |             |
| DDT/DDE/DDD (som)                    | mg/kg ds |                                  | 0,010#                           |             |
| Aldrin                               | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| Dieldrin                             | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| Endrin                               | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| Telodrin                             | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| Isodrin                              | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| HCH (som alfa + beta + gamma)        | mg/kg ds |                                  | 0,004#                           |             |
| alfa-Endosulfan                      | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup> 0   |             |
| Endosulfansulfaat                    | mg/kg ds |                                  | <0,002 <0,007 <sup>(6)</sup>     |             |
| cis-Chloordaan                       | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| trans-Chloordaan                     | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup>     |             |
| Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds |                                  | 0,014 0                          |             |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                |          |                                  |                                  |             |
| Hexachloorbenzeen (HCB)              | mg/kg ds |                                  | 0,002# 0,007 <sup>(41)</sup> -0  |             |
| <b>MINERALE OLIE</b>                 |          |                                  |                                  |             |
| Minerale olie C20 - C40              | mg/kg ds | 920 4600 <sup>(6)</sup>          |                                  |             |
| Minerale olie C10 - C20              | mg/kg ds | 600 3000 <sup>(6)</sup>          |                                  |             |
| Minerale olie C10 - C40              | mg/kg ds | 1500 7500 1,52                   | 130 650 0,1                      |             |
| <b>OVERIG</b>                        |          |                                  |                                  |             |
| Niet-hechtgebonden asbest            | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |
| gemeten amfibool concentratie        | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |
| gemeten serpentijn concentratie      | mg/kg ds |                                  |                                  | <1,0        |
| In behandeling genomen hoeveelheid   | g        |                                  |                                  | 11600       |
| Totaal asbest hechtgebonden          | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |
| Asbest in grond (NEN 5707) ondergre  | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |

|                                        |          |                                  |                                  |             |                     |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------|
| Grondmonster                           |          | 402-3                            | 404-2                            | 404-6       |                     |
| Certificaatcode                        |          | 1145904                          | 1145905                          | 1145906     |                     |
| Boring(en)                             |          | 402                              | 404                              | 404         |                     |
| Traject (m -mv)                        |          | 1,00 - 1,50                      | 0,50 - 1,00                      | 0,08 - 0,80 |                     |
| Humus                                  | % ds     | 1,30                             | 1,60                             | 10,00       |                     |
| Lutum                                  | % ds     | 1,10                             | 3,30                             | 25,0        |                     |
| Datum van toetsing                     |          | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         | 1-3-2021    |                     |
| Monsterconclusie                       |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Interventiewaarde |             |                     |
| Asbest in grond (NEN 5707) bovengre    | mg/kg ds |                                  |                                  | 2,0         |                     |
| Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm     | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |                     |
| Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm       | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |                     |
| Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm       | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |                     |
| Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm       | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |                     |
| Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm      | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |                     |
| Asbest totaal                          | mg/kg ds |                                  |                                  | <1,0        |                     |
| Asbest (som)                           | mg/kg ds |                                  |                                  | <1,0        |                     |
| Droge stof                             | %        | 89,0                             | 89,0 <sup>(6)</sup>              | 82,2        | 82,2 <sup>(6)</sup> |
| Droge stof                             | % m/m    |                                  |                                  | 87,2        | 87,2 <sup>(6)</sup> |
| Aard artefacten                        | -        |                                  |                                  |             |                     |
| Organische stof (humus)                | %        | 1,3                              | 1,6                              |             |                     |
| Lutum                                  | %        | 1,1                              | 3,3                              |             |                     |
| Asbest > 20mm                          | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |                     |
| Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds  | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |                     |
| Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds  | mg/kg ds |                                  |                                  | 1,0         |                     |
| Gemeten Serpentin ondergrens (mg/kg ds | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0         |                     |
| Gemeten Serpentin bovengrens (mg/kg ds | mg/kg ds |                                  |                                  | 1,0         |                     |

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                    |          |                                  |      |       |                               |      |       |                                  |      |       |
|--------------------|----------|----------------------------------|------|-------|-------------------------------|------|-------|----------------------------------|------|-------|
| Grondmonster       |          | 405-1                            |      |       | 405-2                         |      |       | 406-1                            |      |       |
| Certificaatcode    |          | 1156170                          |      |       | 1144870                       |      |       | 1156170                          |      |       |
| Boring(en)         |          | 405                              |      |       | 405                           |      |       | 406                              |      |       |
| Traject (m -mv)    |          | 0,00 - 0,30                      |      |       | 0,30 - 0,80                   |      |       | 0,00 - 0,40                      |      |       |
| Humus              | % ds     | 8,40                             |      |       | 1,00                          |      |       | 4,00                             |      |       |
| Lutum              | % ds     | 2,30                             |      |       | 1,00                          |      |       | 3,90                             |      |       |
| Datum van toetsing |          | 8-3-2021                         |      |       | 1-3-2021                      |      |       | 8-3-2021                         |      |       |
| Monsterconclusie   |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |      |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |      |       | Overschrijding Achtergrondwaarde |      |       |
| Monstermelding 1   |          |                                  |      |       |                               |      |       |                                  |      |       |
| Monstermelding 2   |          |                                  |      |       |                               |      |       |                                  |      |       |
| Monstermelding 3   |          |                                  |      |       |                               |      |       |                                  |      |       |
|                    |          | Meetw                            | GSSD | Index | Meetw                         | GSSD | Index | Meetw                            | GSSD | Index |
|                    |          |                                  |      |       |                               |      |       |                                  |      |       |
| METALEN            |          |                                  |      |       |                               |      |       |                                  |      |       |
| Koper              | mg/kg ds | 28                               | 47   | 0,05  | 6,7                           | 13,9 | -0,17 | 17                               | 31   | -0,06 |
| Lood               | mg/kg ds | 150                              | 210  | 0,33  | <10                           | <11  | -0,08 | 54                               | 79   | 0,06  |
| Zink               | mg/kg ds | 220                              | 443  | 0,52  | 25                            | 59   | -0,14 | 150                              | 310  | 0,29  |

|                         |      |                                  |                               |                                  |                     |
|-------------------------|------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Grondmonster            |      | 405-1                            | 405-2                         | 406-1                            |                     |
| Certificaatcode         |      | 1156170                          | 1144870                       | 1156170                          |                     |
| Boring(en)              |      | 405                              | 405                           | 406                              |                     |
| Traject (m -mv)         |      | 0,00 - 0,30                      | 0,30 - 0,80                   | 0,00 - 0,40                      |                     |
| Humus                   | % ds | 8,40                             | 1,00                          | 4,00                             |                     |
| Lutum                   | % ds | 2,30                             | 1,00                          | 3,90                             |                     |
| Datum van toetsing      |      | 8-3-2021                         | 1-3-2021                      | 8-3-2021                         |                     |
| Monsterconclusie        |      | Overschrijding Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |                     |
|                         |      |                                  |                               |                                  |                     |
| OVERIG                  |      |                                  |                               |                                  |                     |
| Droge stof              | %    | 67,3                             | 67,3 <sup>(6)</sup>           | 80,0                             | 80,0 <sup>(6)</sup> |
| Organische stof (humus) | %    | 8,4                              | 1,0                           | 4,0                              |                     |
| Lutum                   | %    | 2,3                              | <1                            | 3,9                              |                     |

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                                             |          |                               |                                  |       |       |                     |       |       |                     |       |
|-------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|-------|-------|---------------------|-------|-------|---------------------|-------|
| Grondmonster                                                |          | 406-2                         | 407-1                            |       |       | 503h-1              |       |       |                     |       |
| Certificaatcode                                             |          | 1144870                       | 1156170                          |       |       | 1144869             |       |       |                     |       |
| Boring(en)                                                  |          | 406                           | 407                              |       |       | 503h                |       |       |                     |       |
| Traject (m -mv)                                             |          | 0,40 - 0,80                   | 0,00 - 0,50                      |       |       | 0,00 - 0,50         |       |       |                     |       |
| Humus                                                       | % ds     | 2,40                          | 3,50                             |       |       | 6,10                |       |       |                     |       |
| Lutum                                                       | % ds     | 1,00                          | 6,80                             |       |       | 25,0                |       |       |                     |       |
| Datum van toetsing                                          |          | 1-3-2021                      | 8-3-2021                         |       |       | 1-3-2021            |       |       |                     |       |
| Monsterconclusie                                            |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |       |       |                     |       |       |                     |       |
| Monstermelding 1                                            |          |                               |                                  |       |       |                     |       |       |                     |       |
| Monstermelding 2                                            |          |                               |                                  |       |       |                     |       |       |                     |       |
| Monstermelding 3                                            |          |                               |                                  |       |       |                     |       |       |                     |       |
|                                                             |          | Meetw                         | GSSD                             | Index | Meetw | GSSD                | Index | Meetw | GSSD                | Index |
|                                                             |          |                               |                                  |       |       |                     |       |       |                     |       |
| METALEN                                                     |          |                               |                                  |       |       |                     |       |       |                     |       |
| Koper                                                       | mg/kg ds | 5,9                           | 12,0                             | -0,19 | 17    | 29                  | -0,07 |       |                     |       |
| Lood                                                        | mg/kg ds | 27                            | 42                               | -0,02 | 49    | 69                  | 0,04  |       |                     |       |
| Zink                                                        | mg/kg ds | 68                            | 160                              | 0,03  | 120   | 222                 | 0,14  |       |                     |       |
|                                                             |          |                               |                                  |       |       |                     |       |       |                     |       |
| OVERIG                                                      |          |                               |                                  |       |       |                     |       |       |                     |       |
| Droge stof                                                  | %        | 76,3                          | 76,3 <sup>(6)</sup>              |       | 78,6  | 78,6 <sup>(6)</sup> |       | 72,8  | 72,8 <sup>(6)</sup> |       |
| Droge stof                                                  | % m/m    |                               |                                  |       |       |                     |       |       |                     |       |
| Aard artefacten                                             | -        |                               |                                  |       |       |                     |       |       |                     |       |
| Organische stof (humus)                                     | %        | 2,4                           |                                  |       | 3,5   |                     |       | 6,1   |                     |       |
| Lutum                                                       | %        | <1                            |                                  |       | 6,8   |                     |       |       |                     |       |
| N-methylperfluorbutaansulfonamide                           | µg/kg ds |                               |                                  |       |       |                     |       | <0,4  | 0,3 <sup>(6)</sup>  |       |
| perfluorbutaansulfonamide                                   | µg/kg ds |                               |                                  |       |       |                     |       | <0,1  | 0,1 <sup>(6)</sup>  |       |
| perfluorbutaansulfonamide(N-methyl)acetaat                  | µg/kg ds |                               |                                  |       |       |                     |       | <0,1  | 0,1 <sup>(6)</sup>  |       |
| cis-hexadecafluor-2-deceenzuur                              | µg/kg ds |                               |                                  |       |       |                     |       | <0,4  | 0,3 <sup>(6)</sup>  |       |
| 2(6chlor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout | µg/kg ds |                               |                                  |       |       |                     |       | <0,1  | 0,1 <sup>(6)</sup>  |       |
| 2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur                            | µg/kg ds |                               |                                  |       |       |                     |       | <0,4  | 0,3 <sup>(6)</sup>  |       |

|                                              |          |                               |                                  |                         |
|----------------------------------------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Grondmonster                                 |          | 406-2                         | 407-1                            | 503h-1                  |
| Certificaatcode                              |          | 1144870                       | 1156170                          | 1144869                 |
| Boring(en)                                   |          | 406                           | 407                              | 503h                    |
| Traject (m -mv)                              |          | 0,40 - 0,80                   | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50             |
| Humus                                        | % ds     | 2,40                          | 3,50                             | 6,10                    |
| Lutum                                        | % ds     | 1,00                          | 6,80                             | 25,0                    |
| Datum van toetsing                           |          | 1-3-2021                      | 8-3-2021                         | 1-3-2021                |
| Monsterconclusie                             |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |                         |
| 7H-perfluorheptaanzuur                       | µg/kg ds |                               |                                  | <0,4 0,3 <sup>(6)</sup> |
| ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluoronanoaat       | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| N-ethyl perfluorooctaansulfonamide           | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur              | µg/kg ds |                               |                                  | <1 1 <sup>(6)</sup>     |
| <b>PFAS</b>                                  |          |                               |                                  |                         |
| perfluorooctaanzuur                          | µg/kg ds |                               |                                  | 7,1 7,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluorooctaansulfonaat                     | µg/kg ds |                               |                                  | 1,8 1,8 <sup>(6)</sup>  |
| som vertakte PFOS-isomeren                   | µg/kg ds |                               |                                  | 0,6 0,6 <sup>(6)</sup>  |
| som vertakte PFOA-isomeren                   | µg/kg ds |                               |                                  | 0,1 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)         | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)         | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)        | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)         | µg/kg ds |                               |                                  | 0,1 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluorbutaanzuur                           | µg/kg ds |                               |                                  | 0,6 0,6 <sup>(6)</sup>  |
| perfluordecaanzuur                           | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluordodecaanzuur                         | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorheptaanzuur                          | µg/kg ds |                               |                                  | 0,4 0,4 <sup>(6)</sup>  |
| perfluorhexaanzuur                           | µg/kg ds |                               |                                  | 0,3 0,3 <sup>(6)</sup>  |
| perfluornonaanzuur                           | µg/kg ds |                               |                                  | 0,1 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluorooctaansulfonamide                   | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorpentaanzuur                          | µg/kg ds |                               |                                  | 0,2 0,2 <sup>(6)</sup>  |
| perfluortridecaanzuur                        | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluortetradecaanzuur                      | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorundecaanzuur                         | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur         | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorhexadecaanzuur                       | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorooctadecaanzuur                      | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat   | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur         | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur       | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorpentaaan-1-sulfonzuur                | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat  | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur         | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| bisperfluordecyl fosfaat                     | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| N-methyl perfluorooctaansulfonamide          | µg/kg ds |                               |                                  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| som lineair en vertakt perfluorooctaanzuur   | µg/kg ds |                               |                                  | 7,2 7,2 <sup>(6)</sup>  |
| som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat | µg/kg ds |                               |                                  | 2,4 2,4 <sup>(6)</sup>  |

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                                             |          |             |                     |             |                     |      |                     |
|-------------------------------------------------------------|----------|-------------|---------------------|-------------|---------------------|------|---------------------|
| Grondmonster                                                |          | 506h-1      | 513h-1              | 518h-1      |                     |      |                     |
| Certificaatcode                                             |          | 1144869     | 1144869             | 1144869     |                     |      |                     |
| Boring(en)                                                  |          | 506h        | 513h                | 518h        |                     |      |                     |
| Traject (m -mv)                                             |          | 0,00 - 0,50 | 0,00 - 0,50         | 0,00 - 0,50 |                     |      |                     |
| Humus                                                       | % ds     | 5,60        | 4,60                | 4,60        |                     |      |                     |
| Lutum                                                       | % ds     | 25,0        | 25,0                | 25,0        |                     |      |                     |
| Datum van toetsing                                          |          | 1-3-2021    | 1-3-2021            | 1-3-2021    |                     |      |                     |
| Monsterconclusie                                            |          |             |                     |             |                     |      |                     |
| Monstermelding 1                                            |          |             |                     |             |                     |      |                     |
| Monstermelding 2                                            |          |             |                     |             |                     |      |                     |
| Monstermelding 3                                            |          |             |                     |             |                     |      |                     |
|                                                             |          | Meetw       | GSSD                | Index       |                     |      |                     |
|                                                             |          | Meetw       | GSSD                | Index       |                     |      |                     |
|                                                             |          | Meetw       | GSSD                | Index       |                     |      |                     |
| OVERIG                                                      |          |             |                     |             |                     |      |                     |
| Droge stof                                                  | %        | 74,4        | 74,4 <sup>(6)</sup> | 72,7        | 72,7 <sup>(6)</sup> | 74,8 | 74,8 <sup>(6)</sup> |
| Organische stof (humus)                                     | %        | 5,6         |                     | 4,6         |                     | 4,6  |                     |
| N-methylperfluorbutaansulfonamide                           | µg/kg ds | <0,4        | 0,3 <sup>(6)</sup>  | <0,4        | 0,3 <sup>(6)</sup>  | <0,4 | 0,3 <sup>(6)</sup>  |
| perfluorbutaansulfonamide                                   | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluorbutaansulfonfylamide(N-methyl)acetaat               | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| cis-hexadecafluor-2-deceenzuur                              | µg/kg ds | <0,4        | 0,3 <sup>(6)</sup>  | <0,4        | 0,3 <sup>(6)</sup>  | <0,4 | 0,3 <sup>(6)</sup>  |
| 2(6chlor-dodecafluorhexoxy)-tetrafluorethaansulfonaat,Kzout | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| 2H,2H,3H,3H-perfluorundecaanzuur                            | µg/kg ds | <0,4        | 0,3 <sup>(6)</sup>  | <0,4        | 0,3 <sup>(6)</sup>  | <0,4 | 0,3 <sup>(6)</sup>  |
| 7H-perfluorheptaanzuur                                      | µg/kg ds | <0,4        | 0,3 <sup>(6)</sup>  | <0,4        | 0,3 <sup>(6)</sup>  | <0,4 | 0,3 <sup>(6)</sup>  |
| ammonium 4,8-dioxa-3H-perfluornonanoaat                     | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| N-ethyl perfluoroctaansulfonamide                           | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluor-3,7-dimethyloctaanzuur                             | µg/kg ds | <1          | 1 <sup>(6)</sup>    | <1          | 1 <sup>(6)</sup>    | <1   | 1 <sup>(6)</sup>    |
|                                                             |          |             |                     |             |                     |      |                     |
| PFAS                                                        |          |             |                     |             |                     |      |                     |
| perfluoroctaanzuur                                          | µg/kg ds | 2,8         | 2,8 <sup>(6)</sup>  | 0,4         | 0,4 <sup>(6)</sup>  | 0,3  | 0,3 <sup>(6)</sup>  |
| perfluoroctaansulfonaat                                     | µg/kg ds | 0,9         | 0,9 <sup>(6)</sup>  | 0,5         | 0,5 <sup>(6)</sup>  | 0,4  | 0,4 <sup>(6)</sup>  |
| som vertakte PFOS-isomeren                                  | µg/kg ds | 0,2         | 0,2 <sup>(6)</sup>  | 0,1         | 0,1 <sup>(6)</sup>  | 0,1  | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| som vertakte PFOA-isomeren                                  | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)                        | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)                        | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)                       | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)                        | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | 0,2         | 0,2 <sup>(6)</sup>  | 0,1  | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluorbutaanzuur                                          | µg/kg ds | 0,4         | 0,4 <sup>(6)</sup>  | 0,2         | 0,2 <sup>(6)</sup>  | 0,2  | 0,2 <sup>(6)</sup>  |
| perfluordecaanzuur                                          | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluordodecaanzuur                                        | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluorheptaanzuur                                         | µg/kg ds | 0,1         | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluorhexaanzuur                                          | µg/kg ds | 0,2         | 0,2 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluornonaanzuur                                          | µg/kg ds | 0,1         | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluoroctaansulfonamide                                   | µg/kg ds | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |
| perfluorpentaanzuur                                         | µg/kg ds | 0,2         | 0,2 <sup>(6)</sup>  | <0,1        | 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 | 0,1 <sup>(6)</sup>  |

|                                                 |          |                         |                         |                         |
|-------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Grondmonster                                    |          | 506h-1                  | 513h-1                  | 518h-1                  |
| Certificaatcode                                 |          | 1144869                 | 1144869                 | 1144869                 |
| Boring(en)                                      |          | 506h                    | 513h                    | 518h                    |
| Traject (m -mv)                                 |          | 0,00 - 0,50             | 0,00 - 0,50             | 0,00 - 0,50             |
| Humus                                           | % ds     | 5,60                    | 4,60                    | 4,60                    |
| Lutum                                           | % ds     | 25,0                    | 25,0                    | 25,0                    |
| Datum van toetsing                              |          | 1-3-2021                | 1-3-2021                | 1-3-2021                |
| Monsterconclusie                                |          |                         |                         |                         |
| perfluortridecaanzuur                           | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluortetradecaanzuur                         | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorundecaanzuur                            | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur            | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorhexadecaanzuur                          | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluoroctadecaanzuur                          | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat     | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur            | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur          | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluorpentaaan-1-sulfonzuur                   | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat    | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur            | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| bisperfluordecyl fosfaat                        | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| N-methyl perfluoroctaansulfonamide              | µg/kg ds | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |
| som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur       | µg/kg ds | 2,9 2,9 <sup>(6)</sup>  | 0,5 0,5 <sup>(6)</sup>  | 0,4 0,4 <sup>(6)</sup>  |
| som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat | µg/kg ds | 1,1 1,1 <sup>(6)</sup>  | 0,6 0,6 <sup>(6)</sup>  | 0,5 0,5 <sup>(6)</sup>  |

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                    |          |                                  |                                  |                                  |
|--------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster       |          | MM14                             | MM15                             | MM16                             |
| Certificaatcode    |          | 1144870                          | 1145904                          | 1145904                          |
| Boring(en)         |          | 405, 406, 407                    | 401, 404                         | 401, 402, 403, 404               |
| Traject (m -mv)    |          | 0,00 - 0,50                      | 1,00 - 2,00                      | 1,50 - 2,50                      |
| Humus              | % ds     | 10,60                            | 14,30                            | 70,9                             |
| Lutum              | % ds     | 2,80                             | 14,30                            | 6,20                             |
| Datum van toetsing |          | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         |
| Monsterconclusie   |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| Monstermelding 1   |          |                                  |                                  |                                  |
| Monstermelding 2   |          |                                  |                                  |                                  |
| Monstermelding 3   |          |                                  |                                  |                                  |
|                    |          | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index                 |
| <b>METALEN</b>     |          |                                  |                                  |                                  |
| Arseen             | mg/kg ds | 14 20 -0                         | 17 19 -0,02                      | 15 9 -0,19                       |
| Barium             | mg/kg ds | 140 493 <sup>(6)</sup>           | 720 1100 <sup>(6,38)</sup>       | 370 940 <sup>(6,38)</sup>        |
| Cadmium            | mg/kg ds | 0,75 0,92 0,03                   | 2,1 2,1 0,12                     | 1,2 0,5 -0,01                    |
| Kobalt             | mg/kg ds | 6,0 19,4 0,03                    | 26 39 0,14                       | 16 39 0,13                       |
| Koper              | mg/kg ds | 30 47 0,05                       | 310 347 2,05                     | 92 54 0,09                       |

|                                    |          |                                  |                                  |                                  |
|------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster                       |          | MM14                             | MM15                             | MM16                             |
| Certificaatcode                    |          | 1144870                          | 1145904                          | 1145904                          |
| Boring(en)                         |          | 405, 406, 407                    | 401, 404                         | 401, 402, 403, 404               |
| Traject (m -mv)                    |          | 0,00 - 0,50                      | 1,00 - 2,00                      | 1,50 - 2,50                      |
| Humus                              | % ds     | 10,60                            | 14,30                            | 70,9                             |
| Lutum                              | % ds     | 2,80                             | 14,30                            | 6,20                             |
| Datum van toetsing                 |          | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         |
| Monsterconclusie                   |          | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| Kwik                               | mg/kg ds | 0,38 0,50 0,01                   | 0,19 0,21 0                      | 0,24 0,21 0                      |
| Lood                               | mg/kg ds | 130 174 0,26                     | 450 487 0,91                     | 230 154 0,22                     |
| Molybdeen                          | mg/kg ds | <1,5 <1,1 -0                     | 8,0 8,0 0,03                     | 5,4 5,4 0,02                     |
| Nikkel                             | mg/kg ds | 19 52 0,26                       | 53 76 0,64                       | 41 89 0,82                       |
| Zink                               | mg/kg ds | 230 433 0,51                     | 3900 4775 7,99                   | 670 536 0,68                     |
| <b>PAK</b>                         |          |                                  |                                  |                                  |
| Fenantheen                         | mg/kg ds | 0,26 0,25                        | 0,45 0,31                        | 0,65 0,22                        |
| Anthraaceen                        | mg/kg ds | 0,05 0,05                        | 0,16 0,11                        | 0,25 0,08                        |
| Fluorantheen                       | mg/kg ds | 0,52 0,49                        | 1,0 0,7                          | 0,87 0,29                        |
| Naftaleen                          | mg/kg ds | <0,05 <0,03                      | <0,05 <0,02                      | 0,10# 0,02 <sup>(41)</sup>       |
| Benzo(a)anthraaceen                | mg/kg ds | 0,29 0,27                        | 0,41 0,29                        | 0,28 0,09                        |
| Chryseen                           | mg/kg ds | 0,29 0,27                        | 0,50 0,35                        | 0,37 0,12                        |
| Benzo(k)fluorantheen               | mg/kg ds | 0,17 0,16                        | 0,27 0,19                        | 0,19 0,06                        |
| Benzo(a)pyreen                     | mg/kg ds | 0,23 0,22                        | 0,39 0,27                        | 0,30 0,10                        |
| Benzo(g,h,i)peryleen               | mg/kg ds | 0,16 0,15                        | 0,24 0,17                        | 0,16 0,05                        |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen           | mg/kg ds | 0,15 0,14                        | 0,30 0,21                        | 0,22 0,07                        |
| PAK 10 VROM                        | mg/kg ds | 2,2 2,0 0,01                     | 3,8 2,6 0,03                     | 3,4# 1,1 -0,01                   |
| PAK 10 VROM                        | mg/kg    |                                  |                                  |                                  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)</b> |          |                                  |                                  |                                  |
| PCB 28                             | mg/kg ds | <0,001 <0,001                    | <0,001 <0,000                    | <0,001 <0,000                    |
| PCB 52                             | mg/kg ds | <0,001 <0,001                    | 0,001 0,001                      | 0,003 0,001                      |
| PCB 101                            | mg/kg ds | 0,007 0,007                      | 0,005 0,003                      | 0,017 0,006                      |
| PCB 118                            | mg/kg ds | 0,003 0,003                      | 0,002 0,001                      | 0,005 0,002                      |
| PCB 138                            | mg/kg ds | 0,023 0,022                      | 0,015 0,010                      | 0,036 0,012                      |
| PCB 153                            | mg/kg ds | 0,019 0,018                      | 0,012 0,008                      | 0,037 0,012                      |
| PCB 180                            | mg/kg ds | 0,011 0,010                      | 0,008 0,006                      | 0,016 0,005                      |
| PCB (som 7)                        | mg/kg ds | 0,061 0,04                       | 0,031 0,01                       | 0,038 0,02                       |
| <b>MINERALE OLIE</b>               |          |                                  |                                  |                                  |
| Minerale olie C20 - C40            | mg/kg ds | 41 39 <sup>(6)</sup>             | 58 41 <sup>(6)</sup>             | 370 123 <sup>(6)</sup>           |
| Minerale olie C10 - C20            | mg/kg ds | <15 10 <sup>(6)</sup>            | <15 7 <sup>(6)</sup>             | 43 14 <sup>(6)</sup>             |
| Minerale olie C10 - C40            | mg/kg ds | 42 40 -0,03                      | 67 47 -0,03                      | 420 140 -0,01                    |
| <b>OVERIG</b>                      |          |                                  |                                  |                                  |
| Droge stof                         | %        | 63,8 63,8 <sup>(6)</sup>         | 58,5 58,5 <sup>(6)</sup>         | 22,7 22,7 <sup>(6)</sup>         |
| Droge stof                         | % m/m    |                                  |                                  |                                  |
| Aard artefacten                    | -        |                                  |                                  |                                  |



|                         |      |                                  |                                  |                                  |
|-------------------------|------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Grondmonster            |      | MM14                             | MM15                             | MM16                             |
| Certificaatcode         |      | 1144870                          | 1145904                          | 1145904                          |
| Boring(en)              |      | 405, 406, 407                    | 401, 404                         | 401, 402, 403, 404               |
| Traject (m -mv)         |      | 0,00 - 0,50                      | 1,00 - 2,00                      | 1,50 - 2,50                      |
| Humus                   | % ds | 10,60                            | 14,30                            | 70,9                             |
| Lutum                   | % ds | 2,80                             | 14,30                            | 6,20                             |
| Datum van toetsing      |      | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         |
| Monsterconclusie        |      | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |
| Organische stof (humus) | %    | 10,6                             | 14,3                             | 70,9                             |
| Lutum                   | %    | 2,8                              | 14,3                             | 6,2                              |

**Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                      |          |                                  |                                  |             |       |                      |       |       |      |       |
|----------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|-------------|-------|----------------------|-------|-------|------|-------|
| Grondmonster         |          | MM17                             | MM18                             | MMA2        |       |                      |       |       |      |       |
| Certificaatcode      |          | 1145905                          | 1146460                          | 1145906     |       |                      |       |       |      |       |
| Boring(en)           |          | 402, 403                         | 307, 309, 310                    | 402, 403    |       |                      |       |       |      |       |
| Traject (m -mv)      |          | 0,08 - 1,00                      | 0,90 - 1,80                      | 0,08 - 1,80 |       |                      |       |       |      |       |
| Humus                | % ds     | 2,20                             | 42,5                             | 10,00       |       |                      |       |       |      |       |
| Lutum                | % ds     | 9,10                             | 1,00                             | 25,0        |       |                      |       |       |      |       |
| Datum van toetsing   |          | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         | 1-3-2021    |       |                      |       |       |      |       |
| Monsterconclusie     |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |             |       |                      |       |       |      |       |
| Monstermelding 1     |          |                                  |                                  |             |       |                      |       |       |      |       |
| Monstermelding 2     |          |                                  |                                  |             |       |                      |       |       |      |       |
| Monstermelding 3     |          |                                  |                                  |             |       |                      |       |       |      |       |
|                      |          | Meetw                            | GSSD                             | Index       | Meetw | GSSD                 | Index | Meetw | GSSD | Index |
|                      |          |                                  |                                  |             |       |                      |       |       |      |       |
| METALEN              |          |                                  |                                  |             |       |                      |       |       |      |       |
| Arseen               | mg/kg ds | 12                               | 18                               | -0,04       | 4,3   | 3,8                  | -0,29 |       |      |       |
| Barium               | mg/kg ds | 270                              | 554 <sup>(6)</sup>               |             | 83    | 322 <sup>(6)</sup>   |       |       |      |       |
| Cadmium              | mg/kg ds | 0,92                             | 1,42                             | 0,07        | 0,25  | 0,15                 | -0,04 |       |      |       |
| Kobalt               | mg/kg ds | 7,4                              | 14,6                             | -0          | <3,0  | <7,4                 | -0,04 |       |      |       |
| Koper                | mg/kg ds | 69                               | 114                              | 0,49        | 25    | 22                   | -0,12 |       |      |       |
| Kwik                 | mg/kg ds | 0,14                             | 0,18                             | 0           | 0,14  | 0,15                 | 0     |       |      |       |
| Lood                 | mg/kg ds | 2100                             | 2912                             | 5,96        | 110   | 99                   | 0,1   |       |      |       |
| Molybdeen            | mg/kg ds | 1,7                              | 1,7                              | 0           | 2,2   | 2,2                  | 0     |       |      |       |
| Nikkel               | mg/kg ds | 23                               | 42                               | 0,11        | 11    | 32                   | -0,04 |       |      |       |
| Zink                 | mg/kg ds | 510                              | 886                              | 1,29        | 180   | 210                  | 0,12  |       |      |       |
|                      |          |                                  |                                  |             |       |                      |       |       |      |       |
| PAK                  |          |                                  |                                  |             |       |                      |       |       |      |       |
| Fenantheen           | mg/kg ds | 14                               | 14                               |             | 0,16  | 0,05                 |       |       |      |       |
| Anthraceen           | mg/kg ds | 2,9                              | 2,9                              |             | 0,10# | 0,02 <sup>(41)</sup> |       |       |      |       |
| Fluorantheen         | mg/kg ds | 17                               | 17                               |             | 0,35  | 0,12                 |       |       |      |       |
| Naftaleen            | mg/kg ds | 0,26                             | 0,26                             |             | 0,10# | 0,02 <sup>(41)</sup> |       |       |      |       |
| Benzo(a)anthraceen   | mg/kg ds | 7,3                              | 7,3                              |             | 0,17  | 0,06                 |       |       |      |       |
| Chryseen             | mg/kg ds | 8,5                              | 8,5                              |             | 0,21  | 0,07                 |       |       |      |       |
| Benzo(k)fluorantheen | ma/ka ds | 4.4                              | 4.4                              |             | 0.14  | 0.05                 |       |       |      |       |

|                                          |          |                                  |                                  |                       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Grondmonster                             |          | MM17                             | MM18                             | MMA2                  |
| Certificaatcode                          |          | 1145905                          | 1146460                          | 1145906               |
| Boring(en)                               |          | 402, 403                         | 307, 309, 310                    | 402, 403              |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,08 - 1,00                      | 0,90 - 1,80                      | 0,08 - 1,80           |
| Humus                                    | % ds     | 2,20                             | 42,5                             | 10,00                 |
| Lutum                                    | % ds     | 9,10                             | 1,00                             | 25,0                  |
| Datum van toetsing                       |          | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         | 1-3-2021              |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |                       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 5,1                              | 5,1                              | 0,19                  |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 3,1                              | 3,1                              | 0,14                  |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 3,3                              | 3,3                              | 0,11                  |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 66                               | 66                               | 1,67                  |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg    |                                  |                                  | 1,6#                  |
|                                          |          |                                  |                                  | 0,5                   |
|                                          |          |                                  |                                  | -0,03                 |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)</b>       |          |                                  |                                  |                       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           | 0,002#                |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           | 0,000 <sup>(41)</sup> |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           | 0,003                 |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | 0,001                            | 0,005                            | 0,002#                |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | 0,011                            | 0,050                            | 0,005                 |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | 0,006                            | 0,027                            | 0,005                 |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | 0,006                            | 0,027                            | 0,002#                |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                                  | 0,12                             | 0,1                   |
|                                          |          |                                  |                                  | 0,0062                |
|                                          |          |                                  |                                  | -0,01                 |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>              |          |                                  |                                  |                       |
| OCB (0,7 som, waterbodern)               | mg/kg ds | 0,048#                           |                                  |                       |
| alfa-HCH                                 | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           | 0                     |
| beta-HCH                                 | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           | 0                     |
| gamma-HCH                                | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           | 0                     |
| delta-HCH                                | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003 <sup>(6)</sup>            |                       |
| Hexachloorbutadieen                      | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           |                       |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm   | mg/kg ds | 0,048#                           | 0,216                            |                       |
| <b>ORGANOCHLOOR BESTRIJDINGSMIDDELEN</b> |          |                                  |                                  |                       |
| cis-Heptachloorepoxide                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           |                       |
| Chloordaan (cis + trans)                 | mg/kg ds |                                  | <0,0064                          | 0                     |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)           | mg/kg ds | 0,004                            | 0,020                            | 0                     |
| Heptachloor                              | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           | 0                     |
| trans-Heptachloorepoxide                 | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           |                       |
| Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)     | mg/kg ds | 0,001                            |                                  |                       |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)                | mg/kg ds | 0,003                            | 0,014                            |                       |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)                 | mg/kg ds | 0,012                            | 0,055                            |                       |
| DDT (som)                                | mg/kg ds | 0,015                            | 0,068                            | -0,09                 |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)                | mg/kg ds | 0,004#                           | 0,013 <sup>(41)</sup>            |                       |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)                 | mg/kg ds | 0,011                            | 0,050                            |                       |
| DDD (som)                                | mg/kg ds | 0,014#                           | 0,063                            | 0                     |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)                | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           |                       |

|                                     |          |                                  |                                  |                          |
|-------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Grondmonster                        |          | MM17                             | MM18                             | MMA2                     |
| Certificaatcode                     |          | 1145905                          | 1146460                          | 1145906                  |
| Boring(en)                          |          | 402, 403                         | 307, 309, 310                    | 402, 403                 |
| Traject (m -mv)                     |          | 0,08 - 1,00                      | 0,90 - 1,80                      | 0,08 - 1,80              |
| Humus                               | % ds     | 2,20                             | 42,5                             | 10,00                    |
| Lutum                               | % ds     | 9,10                             | 1,00                             | 25,0                     |
| Datum van toetsing                  |          | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         | 1-3-2021                 |
| Monsterconclusie                    |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |                          |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)            | mg/kg ds | 0,004                            | 0,018                            |                          |
| DDE (som)                           | mg/kg ds | 0,005                            | 0,021 -0,04                      |                          |
| DDT/DDE/DDD (som)                   | mg/kg ds | 0,034#                           |                                  |                          |
| Aldrin                              | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           |                          |
| Dieldrin                            | mg/kg ds | 0,003                            | 0,014                            |                          |
| Endrin                              | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           |                          |
| Telodrin                            | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           |                          |
| Isodrin                             | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           |                          |
| HCH (som alfa + beta + gamma)       | mg/kg ds | 0,002                            |                                  |                          |
| alfa-Endosulfan                     | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003 0                         |                          |
| Endosulfansulfaat                   | mg/kg ds | <0,002                           | <0,006 <sup>(6)</sup>            |                          |
| cis-Chloordaan                      | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           |                          |
| trans-Chloordaan                    | mg/kg ds | <0,001                           | <0,003                           |                          |
| Heptachloorepoxide                  | mg/kg ds | <0,0064                          | 0                                |                          |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>               |          |                                  |                                  |                          |
| Hexachloorbenzeen (HCB)             | mg/kg ds | 0,002                            | 0,009 0                          |                          |
| <b>MINERALE OLIE</b>                |          |                                  |                                  |                          |
| Minerale olie C20 - C40             | mg/kg ds |                                  | 460                              | 153 <sup>(6)</sup>       |
| Minerale olie C10 - C20             | mg/kg ds |                                  | 90                               | 30 <sup>(6)</sup>        |
| Minerale olie C10 - C40             | mg/kg ds | 270                              | 1227                             | 0,22 550 183 -0          |
| <b>OVERIG</b>                       |          |                                  |                                  |                          |
| Niet-hechtgebonden asbest           | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| gemeten amfibool concentratie       | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| gemeten serpentijn concentratie     | mg/kg ds |                                  |                                  | <0,2                     |
| In behandeling genomen hoeveelheid  | g        |                                  |                                  | 30330                    |
| Totaal asbest hechtgebonden         | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| Asbest in grond (NEN 5707) ondergre | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| Asbest in grond (NEN 5707) bovengre | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,3                      |
| Asbest fractie van 0,5 mm tot 1 mm  | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| Asbest fractie van 1 mm tot 2 mm    | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| Asbest fractie van 2 mm tot 4 mm    | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| Asbest fractie van 4 mm tot 8 mm    | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| Asbest fractie van 8 mm tot 16 mm   | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| Asbest totaal                       | mg/kg ds |                                  |                                  | <0,2                     |
| Asbest (som)                        | mg/kg ds |                                  |                                  | <0,2                     |
| Droge stof                          | %        | 76,4                             | 76,4 <sup>(6)</sup>              | 25,7 25,7 <sup>(6)</sup> |

|                                         |          |                                  |                                  |                          |
|-----------------------------------------|----------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Grondmonster                            |          | MM17                             | MM18                             | MMA2                     |
| Certificaatcode                         |          | 1145905                          | 1146460                          | 1145906                  |
| Boring(en)                              |          | 402, 403                         | 307, 309, 310                    | 402, 403                 |
| Traject (m -mv)                         |          | 0,08 - 1,00                      | 0,90 - 1,80                      | 0,08 - 1,80              |
| Humus                                   | % ds     | 2,20                             | 42,5                             | 10,00                    |
| Lutum                                   | % ds     | 9,10                             | 1,00                             | 25,0                     |
| Datum van toetsing                      |          | 1-3-2021                         | 1-3-2021                         | 1-3-2021                 |
| Monsterconclusie                        |          | Overschrijding Interventiewaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |                          |
| Droge stof                              | % m/m    |                                  |                                  | 88,1 88,1 <sup>(6)</sup> |
| Organische stof (humus)                 | %        | 2,2                              | 42,5                             |                          |
| Lutum                                   | %        | 9,1                              | <1                               |                          |
| Asbest > 20mm                           | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds)  | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds)  | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,1                      |
| Gemeten Serpentin ondergrens (mg/kg ds) | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,0                      |
| Gemeten Serpentin bovengrens (mg/kg ds) | mg/kg ds |                                  |                                  | 0,1                      |

|       |                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------|
| 8,88  | : <= Achtergrondwaarde                                        |
| <=7   | : <=Tussenwaarde                                              |
| 8,88  | : <= Interventiewaarde                                        |
| 8,88  | : > Interventiewaarde                                         |
| 2     | : Enkele parameters ontbreken in de som                       |
| 38    | : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde        |
| 41    | : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service |
| 5     | : Norm I ontbreekt                                            |
| 6     | : Heeft geen normwaarde                                       |
| #     | : verhoogde rapportagegrens                                   |
| GSSD  | : Gestandaardiseerde meetwaarde                               |
| Index | : (GSSD - AW) / (I - AW)                                      |

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

|                |          | AW   | WO   | IND | I   |
|----------------|----------|------|------|-----|-----|
| <b>METALEN</b> |          |      |      |     |     |
| Arsen          | mg/kg ds | 20   | 27   | 76  | 76  |
| Cadmium        | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13  |
| Kobalt         | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190 |
| Koper          | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190 |
| Kwik           | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36  |
| Lood           | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530 |
| Molybdeen      | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190 |
| Nikkel         | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100 |

|                                                   |          | AW     | WO     | IND  | I    |
|---------------------------------------------------|----------|--------|--------|------|------|
| Zink                                              | mg/kg ds | 140    | 200    | 720  | 720  |
| <b>PAK</b>                                        |          |        |        |      |      |
| PAK 10 VROM                                       | mg/kg ds | 1,5    | 6,8    | 40   | 40   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)</b>                |          |        |        |      |      |
| PCB (som 7)                                       | mg/kg ds | 0,02   | 0,04   | 0,5  | 1    |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                       |          |        |        |      |      |
| alfa-HCH                                          | mg/kg ds | 0,001  | 0,001  | 0,5  | 17   |
| beta-HCH                                          | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,5  | 1,6  |
| gamma-HCH                                         | mg/kg ds | 0,003  | 0,04   | 0,5  | 1,2  |
| Hexachloorbutadieen                               | mg/kg ds | 0,003  |        |      |      |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm            | mg/kg ds | 0,4    |        |      |      |
| <b>ORGANOCHLOOR<br/>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>      |          |        |        |      |      |
| Chloordaan (cis + trans)                          | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)                    | mg/kg ds | 0,015  | 0,04   | 0,14 | 4    |
| Heptachloor                                       | mg/kg ds | 0,0007 | 0,0007 | 0,1  | 4    |
| DDT (som)                                         | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,7  |
| DDD (som)                                         | mg/kg ds | 0,02   | 0,84   | 34   | 34   |
| DDE (som)                                         | mg/kg ds | 0,1    | 0,13   | 1,3  | 2,3  |
| Aldrin                                            | mg/kg ds |        |        |      | 0,32 |
| alfa-Endosulfan                                   | mg/kg ds | 0,0009 | 0,0009 | 0,1  | 4    |
| Heptachloorepoxide                                | mg/kg ds | 0,002  | 0,002  | 0,1  | 4    |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>                   |          |        |        |      |      |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen                  | mg/kg ds | 2,5    | 2,5    | 2,5  |      |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b> |          |        |        |      |      |
| Benzeen                                           | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1    | 1,1  |
| Ethylbenzeen                                      | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1,25 | 110  |
| Tolueen                                           | mg/kg ds | 0,2    | 0,2    | 1,25 | 32   |
| Xylenen (som)                                     | mg/kg ds | 0,45   | 0,45   | 1,25 | 17   |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |          |        |        |      |      |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                           | mg/kg ds | 0,0085 | 0,027  | 1,4  | 2    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |          |        |        |      |      |
| Minerale olie C10 - C40                           | mg/kg ds | 190    | 190    | 500  | 5000 |
| <b>OVERIG</b>                                     |          |        |        |      |      |
| Asbest totaal                                     | mg/kg ds |        | 100    | 100  | 100  |



Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                               |      |                                  |                       |       |                                  |                          |       |                             |                          |       |
|-----------------------------------------------|------|----------------------------------|-----------------------|-------|----------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|-------|
| Watermonster                                  |      | 305-1-2                          |                       |       | 307-1-1                          |                          |       | 308-1-1                     |                          |       |
| Datum                                         |      | 22-2-2021                        |                       |       | 22-2-2021                        |                          |       | 22-2-2021                   |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                          |      | 0,04 - 1,24                      |                       |       | 1,40 - 2,40                      |                          |       | 1,50 - 2,50                 |                          |       |
| Datum van toetsing                            |      | 1-3-2021                         |                       |       | 1-3-2021                         |                          |       | 1-3-2021                    |                          |       |
| Monsterconclusie                              |      | Overschrijding Interventiewaarde |                       |       | Overschrijding Interventiewaarde |                          |       | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                              |      |                                  |                       |       |                                  |                          |       |                             |                          |       |
| Monstermelding 2                              |      |                                  |                       |       |                                  |                          |       |                             |                          |       |
| Monstermelding 3                              |      |                                  |                       |       |                                  |                          |       |                             |                          |       |
|                                               |      | Meetw                            | GSSD                  | Index | Meetw                            | GSSD                     | Index | Meetw                       | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                                |      |                                  |                       |       |                                  |                          |       |                             |                          |       |
| Arseen                                        | µg/l | 62                               | 62                    | 1,04  | 52                               | 52                       | 0,84  | <5                          | <4                       | -0,13 |
| Barium                                        | µg/l | 8900                             | 8900                  | 15,39 | 810                              | 810                      | 1,32  | 230                         | 230                      | 0,31  |
| Cadmium                                       | µg/l | 0,41                             | 0,41                  | 0     | <0,2                             | <0,1                     | -0,05 | <0,2                        | <0,1                     | -0,05 |
| Kobalt                                        | µg/l | 33                               | 33                    | 0,16  | 7,6                              | 7,6                      | -0,16 | 16                          | 16                       | -0,05 |
| Koper                                         | µg/l | <2                               | <1                    | -0,23 | <2                               | <1                       | -0,23 | <2                          | <1                       | -0,23 |
| Kwik                                          | µg/l | 1,3                              | 1,3                   | 5     | <0,05                            | <0,04                    | -0,06 | <0,05                       | <0,04                    | -0,06 |
| Lood                                          | µg/l | 200                              | 200                   | 3,08  | <2                               | <1                       | -0,23 | 2,0                         | 2,0                      | -0,22 |
| Molybdeen                                     | µg/l | <2                               | <1                    | -0,01 | 4,0                              | 4,0                      | -0    | 2,0                         | 2,0                      | -0,01 |
| Nikkel                                        | µg/l | 5,2                              | 5,2                   | -0,16 | 4,0                              | 4,0                      | -0,18 | 9,5                         | 9,5                      | -0,09 |
| Zink                                          | µg/l | 6400                             | 6400                  | 8,62  | 810                              | 810                      | 1,01  | 44                          | 44                       | -0,03 |
| <b>PAK</b>                                    |      |                                  |                       |       |                                  |                          |       |                             |                          |       |
| Naftaleen                                     | µg/l | 68                               | 68                    | 0,97  | <0,02                            | <0,01                    | 0     | <0,02                       | <0,01                    | 0     |
| PAK 10 VROM                                   | -    |                                  | 0,97 <sup>(11)</sup>  |       |                                  | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>               |      |                                  |                       |       |                                  |                          |       |                             |                          |       |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l |                                  | 118 <sup>(2,14)</sup> |       |                                  | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |                             | 1,06 <sup>(2,14)</sup>   |       |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                                  |                       |       |                                  |                          |       |                             |                          |       |
| Benzeen                                       | µg/l | 5,6                              | 5,6                   | 0,18  | <0,2                             | <0,1                     | -0    | <0,2                        | <0,1                     | -0    |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | 9,1                              | 9,1                   | 0,03  | <0,2                             | <0,1                     | -0,03 | <0,2                        | <0,1                     | -0,03 |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | 1,0                              | 1,0                   | -0,02 | <0,2                             | <0,1                     | -0,02 | <0,2                        | <0,1                     | -0,02 |
| Tolueen                                       | µg/l | 11                               | 11                    | 0     | <0,2                             | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | µg/l | 62                               | 62                    |       | <0,2                             | <0,1                     |       | 0,3                         | 0,3                      |       |
| ortho-Xyleen                                  | µg/l | 29                               | 29                    |       | <0,1                             | <0,1                     |       | 0,2                         | 0,2                      |       |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 91                               | 91                    | 1,3   | 0,2                              | <0,2                     | 0     | 0,5                         | 0,5                      | 0     |
| <b>(VLUCHTIGE) CHLOORKOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                                  |                       |       |                                  |                          |       |                             |                          |       |
| Dichloormethaan                               | µg/l | <0,2                             | <0,1                  | 0     | <0,2                             | <0,1                     | 0     | <0,2                        | <0,1                     | 0     |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                             | <0,1                  | -0,01 | <0,2                             | <0,1                     | -0,01 | <0,2                        | <0,1                     | -0,01 |

|                                |      |                                  |                      |       |                                  |                      |       |                             |                      |
|--------------------------------|------|----------------------------------|----------------------|-------|----------------------------------|----------------------|-------|-----------------------------|----------------------|
| Watermonster                   |      | 305-1-2                          |                      |       | 307-1-1                          |                      |       |                             | 308-1-1              |
| Datum                          |      | 22-2-2021                        |                      |       | 22-2-2021                        |                      |       |                             | 22-2-2021            |
| Filterdiepte (m - mv)          |      | 0,04 - 1,24                      |                      |       | 1,40 - 2,40                      |                      |       |                             | 1,50 - 2,50          |
| Datum van toetsing             |      | 1-3-2021                         |                      |       | 1-3-2021                         |                      |       |                             | 1-3-2021             |
| Monsterconclusie               |      | Overschrijding Interventiewaarde |                      |       | Overschrijding Interventiewaarde |                      |       | Overschrijding Streefwaarde |                      |
| 1,2-Dichloorethaan             | µg/l | <0,2                             | <0,1                 | -0,02 | <0,2                             | <0,1                 | -0,02 | <0,2                        | <0,1 -0,02           |
| 1,1-Dichlooretheen             | µg/l | <0,1                             | <0,1                 | 0,01  | <0,1                             | <0,1                 | 0,01  | <0,1                        | <0,1 0,01            |
| trans-1,2-Dichlooretheen       | µg/l | <0,1                             | <0,1                 |       | <0,1                             | <0,1                 |       | <0,1                        | <0,1                 |
| cis-1,2-Dichlooretheen         | µg/l | 0,5                              | 0,5                  |       | <0,1                             | <0,1                 |       | <0,1                        | <0,1                 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | 0,6                              | 0,6                  | 0,03  | 0,1                              | <0,1                 | 0,01  | 0,1                         | <0,1 0,01            |
| Dichloorpropaan                | µg/l | 0,4                              | <0,4                 | -0    | 0,4                              | <0,4                 | -0    | 0,4                         | <0,4 -0              |
| 1,1-Dichloorpropaan            | µg/l | <0,2                             | <0,1                 |       | <0,2                             | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |
| 1,2-Dichloorpropaan            | µg/l | <0,2                             | <0,1                 |       | <0,2                             | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |
| 1,3-Dichloorpropaan            | µg/l | <0,2                             | <0,1                 |       | <0,2                             | <0,1                 |       | <0,2                        | <0,1                 |
| Trichloormethaan (Chloroform)  | µg/l | <0,2                             | <0,1                 | -0,01 | <0,2                             | <0,1                 | -0,01 | <0,2                        | <0,1 -0,01           |
| Tetrachloormethaan (Tetra)     | µg/l | <0,1                             | <0,1                 | 0,01  | <0,1                             | <0,1                 | 0,01  | <0,1                        | <0,1 0,01            |
| 1,1,1-Trichloorethaan          | µg/l | <0,1                             | <0,1                 | 0     | <0,1                             | <0,1                 | 0     | <0,1                        | <0,1 0               |
| 1,1,2-Trichloorethaan          | µg/l | <0,1                             | <0,1                 | 0     | <0,1                             | <0,1                 | 0     | <0,1                        | <0,1 0               |
| Trichlooretheen (Tri)          | µg/l | <0,2                             | <0,1                 | -0,05 | <0,2                             | <0,1                 | -0,05 | <0,2                        | <0,1 -0,05           |
| Tetrachlooretheen (Per)        | µg/l | <0,1                             | <0,1                 | 0     | <0,1                             | <0,1                 | 0     | <0,1                        | <0,1 0               |
| Vinylchloride                  | µg/l | <0,2                             | <0,1                 | 0,03  | <0,2                             | <0,1                 | 0,03  | <0,2                        | <0,1 0,03            |
| Tribroommethaan (bromoform)    | µg/l | <0,2                             | <0,1 <sup>(14)</sup> |       | <0,2                             | <0,1 <sup>(14)</sup> |       | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>           |      |                                  |                      |       |                                  |                      |       |                             |                      |
| Minerale olie C10 - C40        | µg/l | 410                              | 410                  | 0,65  | <50                              | <35                  | -0,03 | <50                         | <35 -0,03            |

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                       |      |                             |       |       |                             |       |       |                             |             |
|-----------------------|------|-----------------------------|-------|-------|-----------------------------|-------|-------|-----------------------------|-------------|
| Watermonster          |      | 309-1-1                     |       |       | 310-1-1                     |       |       |                             | 401-1-1     |
| Datum                 |      | 22-2-2021                   |       |       | 22-2-2021                   |       |       |                             | 8-2-2021    |
| Filterdiepte (m - mv) |      | 1,40 - 2,40                 |       |       | 1,40 - 2,40                 |       |       |                             | 1,50 - 2,50 |
| Datum van toetsing    |      | 1-3-2021                    |       |       | 1-3-2021                    |       |       |                             | 1-3-2021    |
| Monsterconclusie      |      | Overschrijding Streefwaarde |       |       | Overschrijding Streefwaarde |       |       | Overschrijding Streefwaarde |             |
| Monstermelding 1      |      |                             |       |       |                             |       |       |                             |             |
| Monstermelding 2      |      |                             |       |       |                             |       |       |                             |             |
| Monstermelding 3      |      |                             |       |       |                             |       |       |                             |             |
|                       |      | Meetw                       | GSSD  | Index | Meetw                       | GSSD  | Index | Meetw                       | GSSD Index  |
| <b>METALEN</b>        |      |                             |       |       |                             |       |       |                             |             |
| Arsen                 | µg/l | <5                          | <4    | -0,13 | <5                          | <4    | -0,13 |                             |             |
| Barium                | µg/l | 96                          | 96    | 0,08  | 300                         | 300   | 0,43  |                             |             |
| Cadmium               | µg/l | <0,2                        | <0,1  | -0,05 | <0,2                        | <0,1  | -0,05 |                             |             |
| Kobalt                | µg/l | 3,5                         | 3,5   | -0,21 | 18                          | 18    | -0,03 |                             |             |
| Koper                 | µg/l | <2                          | <1    | -0,23 | <2                          | <1    | -0,23 |                             |             |
| Kwik                  | µg/l | <0,05                       | <0,04 | -0,06 | <0,05                       | <0,04 | -0,06 |                             |             |
| Lood                  | µg/l | <2                          | <1    | -0,23 | <2                          | <1    | -0,23 |                             |             |



|                                               |      |                             |                             |                             |
|-----------------------------------------------|------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Watermonster                                  |      | 309-1-1                     | 310-1-1                     | 401-1-1                     |
| Datum                                         |      | 22-2-2021                   | 22-2-2021                   | 8-2-2021                    |
| Filterdiepte (m - mv)                         |      | 1,40 - 2,40                 | 1,40 - 2,40                 | 1,50 - 2,50                 |
| Datum van toetsing                            |      | 1-3-2021                    | 1-3-2021                    | 1-3-2021                    |
| Monsterconclusie                              |      | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |
| Molybdeen                                     | µg/l | 16 16 0,04                  | <2 <1 -0,01                 |                             |
| Nikkel                                        | µg/l | <3 <2 -0,22                 | 15 15 0                     |                             |
| Zink                                          | µg/l | 38 38 -0,04                 | 25 25 -0,05                 |                             |
| <b>PAK</b>                                    |      |                             |                             |                             |
| Naftaleen                                     | µg/l | <0,02 <0,01 0               | <0,02 <0,01 0               | 0,11 0,11 0                 |
| PAK 10 VROM                                   | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    | <0,00020 <sup>(11)</sup>    | 0,0016 <sup>(11)</sup>      |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>               |      |                             |                             |                             |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l | <0,77 <sup>(2,14)</sup>     | <0,77 <sup>(2,14)</sup>     | 0,83 <sup>(2,14)</sup>      |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                             |                             |                             |
| Benzeen                                       | µg/l | <0,2 <0,1 -0                | <0,2 <0,1 -0                | <0,2 <0,1 -0                |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | <0,2 <0,1 -0,03             | <0,2 <0,1 -0,03             | <0,2 <0,1 -0,03             |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02             | <0,2 <0,1 -0,02             | 0,2 0,2 -0,02               |
| Tolueen                                       | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   |
| ortho-Xyleen                                  | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 0,2 <0,2 0                  | 0,2 <0,2 0                  | 0,2 <0,2 0                  |
| <b>(VLUCHTIGE) CHLOORKOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                             |                             |                             |
| Dichloormethaan                               | µg/l | <0,2 <0,1 0                 | <0,2 <0,1 0                 |                             |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             |                             |
| 1,2-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2 <0,1 -0,02             | <0,2 <0,1 -0,02             |                             |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | <0,1 <0,1 0,01              | <0,1 <0,1 0,01              |                             |
| trans-1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   |                             |
| cis-1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,1 <0,1                   | <0,1 <0,1                   |                             |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | 0,1 <0,1 0,01               | 0,1 <0,1 0,01               |                             |
| Dichloorpropaan                               | µg/l | 0,4 <0,4 -0                 | 0,4 <0,4 -0                 |                             |
| 1,1-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   |                             |
| 1,2-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   |                             |
| 1,3-Dichloorpropaan                           | µg/l | <0,2 <0,1                   | <0,2 <0,1                   |                             |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | µg/l | <0,2 <0,1 -0,01             | <0,2 <0,1 -0,01             |                             |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | µg/l | <0,1 <0,1 0,01              | <0,1 <0,1 0,01              |                             |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 |                             |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 |                             |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | <0,2 <0,1 -0,05             | <0,2 <0,1 -0,05             |                             |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l | <0,1 <0,1 0                 | <0,1 <0,1 0                 |                             |
| Vinylchloride                                 | µg/l | <0,2 <0,1 0,03              | <0,2 <0,1 0,03              |                             |

|                             |      |                             |                             |                             |
|-----------------------------|------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Watermonster                |      | 309-1-1                     | 310-1-1                     | 401-1-1                     |
| Datum                       |      | 22-2-2021                   | 22-2-2021                   | 8-2-2021                    |
| Filterdiepte (m - mv)       |      | 1,40 - 2,40                 | 1,40 - 2,40                 | 1,50 - 2,50                 |
| Datum van toetsing          |      | 1-3-2021                    | 1-3-2021                    | 1-3-2021                    |
| Monsterconclusie            |      | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   | <0,2 <0,1 <sup>(14)</sup>   |                             |
| <b>MINERALE OLIE</b>        |      |                             |                             |                             |
| Minerale olie C10 - C40     | µg/l | <50 <35 -0,03               | <50 <35 -0,03               | <50 <35 -0,03               |

**Tabel 12: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                               |      |                          |                             |                          |
|-----------------------------------------------|------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Watermonster                                  |      | 402-1-1                  | 403-1-1                     | 404-1-1                  |
| Datum                                         |      | 8-2-2021                 | 8-2-2021                    | 8-2-2021                 |
| Filterdiepte (m - mv)                         |      | 1,50 - 2,50              | 1,50 - 2,50                 | 1,50 - 2,50              |
| Datum van toetsing                            |      | 1-3-2021                 | 1-3-2021                    | 1-3-2021                 |
| Monsterconclusie                              |      | Voldoet aan Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde | Voldoet aan Streefwaarde |
| Monstermelding 1                              |      |                          |                             |                          |
| Monstermelding 2                              |      |                          |                             |                          |
| Monstermelding 3                              |      |                          |                             |                          |
|                                               |      | <b>Meetw</b>             | <b>GSSD</b>                 | <b>Index</b>             |
|                                               |      |                          |                             |                          |
| <b>PAK</b>                                    |      |                          |                             |                          |
| Naftaleen                                     | µg/l | <0,02                    | <0,01                       | 0                        |
| PAK 10 VROM                                   | -    | <0,00020 <sup>(11)</sup> | 0,0073 <sup>(11)</sup>      | <0,00020 <sup>(11)</sup> |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>               |      |                          |                             |                          |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  | <0,77 <sup>(2,14)</sup>     | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                          |                             |                          |
| Benzeen                                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                        | -0                       |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | <0,2                     | <0,1                        | -0,03                    |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | <0,2                     | <0,1                        | -0,02                    |
| Tolueen                                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                        | -0,01                    |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | µg/l | <0,2                     | <0,1                        |                          |
| ortho-Xyleen                                  | µg/l | <0,1                     | <0,1                        |                          |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 0,2                      | <0,2                        | 0                        |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |      |                          |                             |                          |
| Minerale olie C10 - C40                       | µg/l | <50 <35 -0,03            | <50 <35 -0,03               | <50 <35 -0,03            |

**Tabel 13: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

|                                               |      |                             |                          |              |
|-----------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|--------------|
| Watermonster                                  |      | 406-1-1                     |                          |              |
| Datum                                         |      | 8-2-2021                    |                          |              |
| Filterdiepte (m -mv)                          |      | 0,80 - 1,80                 |                          |              |
| Datum van toetsing                            |      | 1-3-2021                    |                          |              |
| Monsterconclusie                              |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |              |
| Monstermelding 1                              |      |                             |                          |              |
| Monstermelding 2                              |      |                             |                          |              |
| Monstermelding 3                              |      |                             |                          |              |
|                                               |      | <b>Meetw</b>                | <b>GSSD</b>              | <b>Index</b> |
| <b>METALEN</b>                                |      |                             |                          |              |
| Arseen                                        | µg/l | 5,9                         | 5,9                      | -0,08        |
| Barium                                        | µg/l | 84                          | 84                       | 0,06         |
| Cadmium                                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,05        |
| Kobalt                                        | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23        |
| Koper                                         | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23        |
| Kwik                                          | µg/l | <0,05                       | <0,04                    | -0,06        |
| Lood                                          | µg/l | <2                          | <1                       | -0,23        |
| Molybdeen                                     | µg/l | <2                          | <1                       | -0,01        |
| Nikkel                                        | µg/l | <3                          | <2                       | -0,22        |
| Zink                                          | µg/l | <10                         | <7                       | -0,08        |
| <b>PAK</b>                                    |      |                             |                          |              |
| Naftaleen                                     | µg/l | <0,02                       | <0,01                    | 0            |
| PAK 10 VROM                                   | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |              |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>               |      |                             |                          |              |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |              |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |                             |                          |              |
| Benzeen                                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0           |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,03        |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02        |
| Tolueen                                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01        |
| meta-/para-Xyleen (som)                       | µg/l | <0,2                        | <0,1                     |              |
| ortho-Xyleen                                  | µg/l | <0,1                        | <0,1                     |              |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 0,2                         | <0,2                     | 0            |
| <b>(VLUCHTIGE) CHLOORKOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                             |                          |              |
| Dichloormethaan                               | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | 0            |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,01        |
| 1,2-Dichloorethaan                            | µg/l | <0,2                        | <0,1                     | -0,02        |

|                                |      |                             |                      |       |
|--------------------------------|------|-----------------------------|----------------------|-------|
| Watermonster                   |      | 406-1-1                     |                      |       |
| Datum                          |      | 8-2-2021                    |                      |       |
| Filterdiepte (m - mv)          |      | 0,80 - 1,80                 |                      |       |
| Datum van toetsing             |      | 1-3-2021                    |                      |       |
| Monsterconclusie               |      | Overschrijding Streefwaarde |                      |       |
| 1,1-Dichlooretheen             | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  |
| trans-1,2-Dichlooretheen       | µg/l | <0,1                        | <0,1                 |       |
| cis-1,2-Dichlooretheen         | µg/l | <0,1                        | <0,1                 |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | 0,1                         | <0,1                 | 0,01  |
| Dichloorpropaan                | µg/l | 0,4                         | <0,4                 | -0    |
| 1,1-Dichloorpropaan            | µg/l | <0,2                        | <0,1                 |       |
| 1,2-Dichloorpropaan            | µg/l | <0,2                        | <0,1                 |       |
| 1,3-Dichloorpropaan            | µg/l | <0,2                        | <0,1                 |       |
| Trichloormethaan (Chloroform)  | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,01 |
| Tetrachloormethaan (Tetra)     | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0,01  |
| 1,1,1-Trichloorethaan          | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan          | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)          | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)        | µg/l | <0,1                        | <0,1                 | 0     |
| Vinylchloride                  | µg/l | <0,2                        | <0,1                 | 0,03  |
| Tribroommethaan (bromoform)    | µg/l | <0,2                        | <0,1 <sup>(14)</sup> |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>           |      |                             |                      |       |
| Minerale olie C10 - C40        | µg/l | <50                         | <35                  | -0,03 |

|       |                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------|
| 8,88  | : <= Streefwaarde                                                |
| 8,88  | : > Streefwaarde                                                 |
| >T    | : Groter dan Tussenwaarde                                        |
| 8,88  | : > Interventiewaarde                                            |
| 11    | : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie |
| 13    | : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden               |
| 14    | : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing               |
| 2     | : Enkele parameters ontbreken in de som                          |
| #     | : verhoogde rapportagegrens                                      |
| GSSD  | : Gestandaardiseerde meetwaarde                                  |
| Index | : (GSSD - S) / (I - S)                                           |

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

**Tabel 14: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

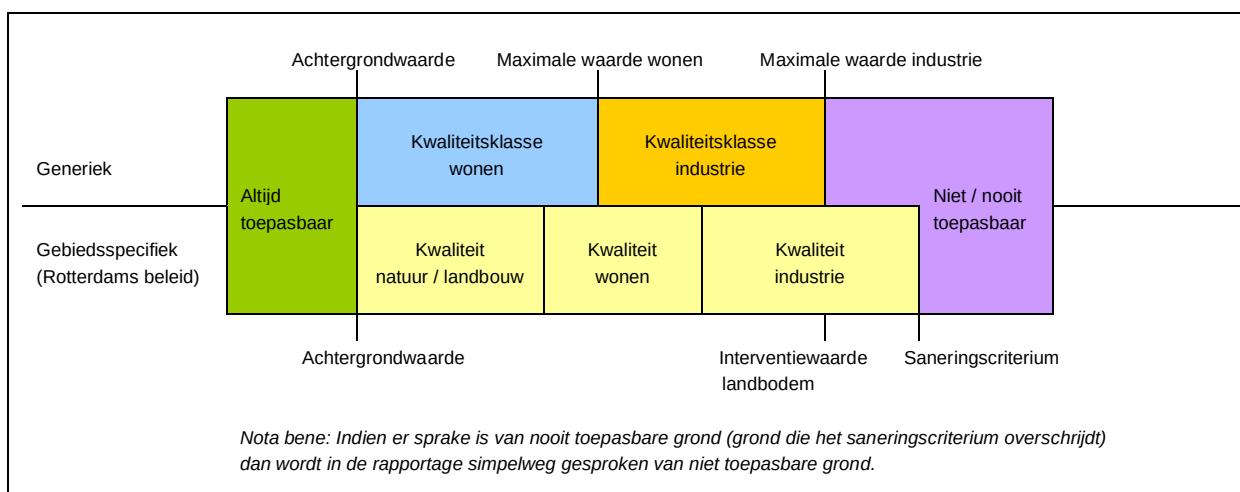
|  |  | S | S Diep | Indicatief | I |
|--|--|---|--------|------------|---|
|  |  |   |        |            |   |

Projectcode: IB-2019-0193

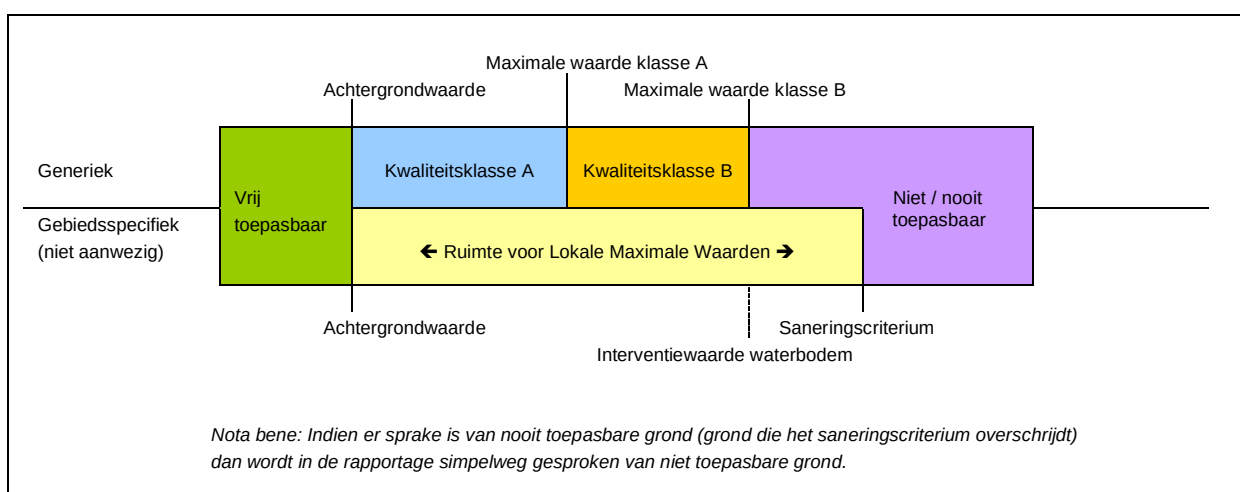
|                                               |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|-----------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                                |      |      |        |            |      |
| Arseen                                        | µg/l | 10   | 7,2    |            | 60   |
| Barium                                        | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium                                       | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt                                        | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper                                         | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik                                          | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood                                          | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen                                     | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel                                        | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink                                          | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>PAK</b>                                    |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                     | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>               |      |      |        |            |      |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen              | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                       | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                                  | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                        | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Tolueen                                       | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Xylenen (som)                                 | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| <b>(VLUCHTIGE) CHLOORKOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |      |        |            |      |
| Dichloormethaan                               | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| 1,1-Dichloorethaan                            | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                            | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| 1,1-Dichlooretheen                            | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen                | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| Dichloorpropaan                               | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| Trichloormethaan (Chloroform)                 | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)                    | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,1,1-Trichloorethaan                         | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                         | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| Trichlooretheen (Tri)                         | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Tetrachlooretheen (Per)                       | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Vinylchloride                                 | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| Tribroommethaan (bromoform)                   | µg/l |      |        |            | 630  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                          |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                       | µg/l | 50   |        |            | 600  |



## **Bijlage 6      Toetsing hergebruik grond**



**Figuur 1: schematisch beoordelingskader voor toepassen op landbodem**



**Figuur 2: schematisch beoordelingskader voor toepassen onder water**

|                        |                    |                    |                                   |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                   | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33419                             |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                      |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                   |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                   |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |              |                    |  |
|------------------------|--------------|--------------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |  |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |  |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |  |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |  |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |  |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |  |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |  |

| PROJECTEN                           |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN  |            |             |            |              |            |
|-------------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|
|                                     |           |              |       |         | ALGEMEEN         |            | VERSPREIDEN |            | GROOTSCHALIG |            |
| Naam                                | ID        | Begindatum   | Order | Monster | Landbodem        | Waterbodem | Perceel     | Waterbodem | Landbodem    | Waterbodem |
| 1 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128410 | 5-2-2021     |       | 405-2   | Vrij toepasbaar  |            |             |            |              |            |
| 2 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128411 | 5-2-2021     |       | 406-2   | Vrij toepasbaar  |            |             |            |              |            |
| 3 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128412 | 5-2-2021     |       | MM14    | Klasse Industrie |            |             |            |              |            |
|                                     |           |              |       |         |                  |            |             |            |              |            |



|                        |                    |                    |                                 |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                 | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33419                           |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                    |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                 |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                 |                      |                      |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

## UITGANGSPUNTEN

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |

## OPMERKINGEN

STR400 V8.21 20201201  
© Schreurs Automatisering B.V. 2021

| PROJECTEN                       |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN  |            |             |            |              |            |                       |
|---------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|-----------------------|
|                                 |           |              |       |         | ALGEMEEN         |            | VERSPREIDEN |            | GROOTSCHALIG |            |                       |
| Naam                            | ID        | Begindatum   | Order | Monster | Landbodem        | Waterbodem | Perceel     | Waterbodem | Landbodem    | Waterbodem | Generiek Landbodem    |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128410 | 5-2-2021     |       | 405-2   | Vrij toepasbaar  |            |             |            |              |            |                       |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128411 | 5-2-2021     |       | 406-2   | Vrij toepasbaar  |            |             |            |              |            |                       |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128412 | 5-2-2021     |       | MM14    | Klasse Industrie |            |             |            |              |            | Ni, Zn, PCB's (som 7) |
|                                 |           |              |       |         |                  |            |             |            |              |            |                       |

|                        |                    |                    |                         |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                         | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33419                   |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193            |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                         |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                         |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |              |                    |
|------------------------|--------------|--------------------|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |

### RESULTAAT

| PROJECTEN                            |           | SPECIFICATIE |       |         | RESULTAAT<br>LANDBODEM | KLASSE BEPALENDE PARAMETERS: landbodem |
|--------------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------------|
| Naam                                 | ID        | Begindatum   | Order | Monster |                        |                                        |
| 1 Voetbalvelden Overschie<br>Kleiweg | 613128410 | 5-2-2021     |       | 405-2   | Vrij toepasbaar        |                                        |
| 2 Voetbalvelden Overschie<br>Kleiweg | 613128411 | 5-2-2021     |       | 406-2   | Vrij toepasbaar        |                                        |
| 3 Voetbalvelden Overschie<br>Kleiweg | 613128412 | 5-2-2021     |       | MM14    | Klasse Industrie       | Ni, Zn, PCB's (som 7)                  |
|                                      |           |              |       |         |                        |                                        |

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |       |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|-------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |       |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |       |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33419                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |       |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128410 | 405-2 |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --    |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 5-2-2021                        |  | M3                           | --        | --    |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

|                       |              |  |
|-----------------------|--------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b> |              |  |
| Materiaal             | Grond        |  |
| Partijgrootte         |              |  |
| Aantal monsters       |              |  |
| Aantal grepen         |              |  |
| Uitvoerder            | Gebruiker    |  |
| Pakket                | Alle stoffen |  |

| STOFFEN              | MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN |         |           |            |   |   |
|----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|---------|-----------|------------|---|---|
|                      | [mg/kg]                |                     |                       | ALGEMEEN        |         |           |            |   |   |
|                      | <-waarde? <sup>3</sup> |                     |                       | Vrij toepasbaar |         |           | --         |   |   |
|                      |                        |                     |                       | Landbodem       |         |           | Waterbodem |   |   |
|                      |                        | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | AW              | Wonen   | Industrie | AW         | A | B |
| Anorganische stoffen |                        |                     |                       | voldoet         | voldoet | voldoet   |            |   |   |
| Organisch stof %     |                        | 1,00                |                       |                 |         |           |            |   |   |
| Lutum%               |                        | 1,00                |                       |                 |         |           |            |   |   |
| pH CaCl2             |                        | --                  |                       |                 |         |           |            |   |   |
| Metalen              |                        |                     |                       |                 |         |           |            |   |   |
| Koper Cu             |                        | 6,70                | 13,9                  | voldoet         | voldoet | voldoet   |            |   |   |
| Lood Pb              | !                      | < 7,00              | 11,0                  | voldoet         | voldoet | voldoet   |            |   |   |
| Zink Zn              |                        | 25,0                | 59,3                  | voldoet         | voldoet | voldoet   |            |   |   |

!< Rapportagegrens

|                        |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|
| Individuele parameters |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|

\*=uitgeschakeld voor Landbodem  
 \*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Opmerkingen bij toetsen |  |
|-------------------------|--|

|                      |                    |  |                |                                 |  |                       |           |       |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|-----------------------|-----------|-------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | STR400 V8.21 20201201 |           |       |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                       | Toets dd: |       |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33419                           |  | MONSTERS              | IDmonster |       |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                    | 613128411 | Naam  |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                    | --        | 406-2 |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 5-2-2021                        |  | M3                    | --        | --    |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

### UITGANGSPUNTEN

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Materiaal       | Grond        |
| Partijgrootte   |              |
| Aantal monsters |              |
| Aantal grepen   |              |
| Uitvoerder      | Gebruiker    |
| Pakket          | Alle stoffen |

### STOFFEN

#### Anorganische stoffen

|                  |  |
|------------------|--|
| Organisch stof % |  |
| Lutum%           |  |
| pH CaCl2         |  |

#### Metalen

|       |    |
|-------|----|
| Koper | Cu |
| Lood  | Pb |
| Zink  | Zn |

### MEETWAARDEN

[mg/kg]

<-waarde?<sup>3</sup>

Invoer<sup>1</sup>

Gestand.<sup>2</sup>

### TOETSRESULTATEN

#### ALGEMEEN

#### Vrij toepasbaar

--

#### Landbodem

#### Waterbodem

AW

Wonen

Industrie

AW

A

B

voldoet

voldoet

voldoet

2,40

1,00

--

5,90

12,0

voldoet

voldoet

voldoet

27,0

42,2

voldoet

voldoet

voldoet

68,0

160

<= 2x Achtergrondwaarde

voldoet

voldoet

#### Individuele parameters

\*=uitgeschakeld voor Landbodem

\*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem

#### Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

|                      |                    |  |                |                                 |  |                       |           |      |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|-----------------------|-----------|------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | STR400 V8.21 20201201 |           |      |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                       | Toets dd: |      |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33419                           |  | MONSTERS              | IDmonster |      |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                    | 613128412 | Naam |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                    | --        | --   |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 5-2-2021                        |  | M3                    | --        | --   |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

| UITGANGSPUNTEN         |                      |       | MEETWAARDEN      |                         |                         | TOETSRESULTATEN |          |          |  |  |  |
|------------------------|----------------------|-------|------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|----------|----------|--|--|--|
| Materiaal              | Grond                |       |                  |                         |                         | ALGEMEEN        |          |          |  |  |  |
| Partijgrootte          |                      |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
| Aantal monsters        |                      |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
| Aantal grepen          |                      |       | Klasse Industrie |                         |                         | ---             |          |          |  |  |  |
| Uitvoerder             | Gebruiker            |       | Landbodem        |                         |                         | Waterbodem      |          |          |  |  |  |
| Pakket                 | Alle stoffen         |       | AW               | Wonen                   | Industrie               | AW              | A        | B        |  |  |  |
| STOFFEN                | <-waarde?³           |       | Invoer¹          | Gestand.²               | voldoet niet            | voldoet niet    | voldoet  |          |  |  |  |
|                        | Anorganische stoffen |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
|                        | Organisch stof %     |       | 10,60            |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
|                        | Lutum%               |       | 2,80             |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
|                        | pH CaCl2             |       | --               |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
|                        | Metalen              |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
|                        | Arseen               | As    | 14,0             | 19,9                    | voldoet                 | voldoet         | voldoet  |          |  |  |  |
|                        | Barium               | Ba    | 140              | 493                     | geen eis                | geen eis        | geen eis |          |  |  |  |
|                        | Cadmium              | Cd    | 0,750            | 0,917                   | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet         | voldoet  |          |  |  |  |
|                        | Cobalt               | Co    | 6,00             | 19,4                    | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet         | voldoet  |          |  |  |  |
| Koper                  | Cu                   | 30,0  | 46,9             | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet                 | voldoet         |          |          |  |  |  |
| Kwik                   | Hg                   | 0,380 | 0,504            | > 2x Achtergrondwaarde  | voldoet                 | voldoet         |          |          |  |  |  |
| Lood                   | Pb                   | 130   | 174              | > 2x Achtergrondwaarde  | voldoet                 | voldoet         |          |          |  |  |  |
| Molybdeen              | Mo                   | ! <   | 1,05             | 1,05                    | voldoet                 | voldoet         | voldoet  |          |  |  |  |
| Nikkel                 | Ni                   |       | 19,0             | 52,0                    | <= 2x Achtergrondwaarde | > klasse Wonen  | voldoet  |          |  |  |  |
| Zink                   | Zn                   |       | 230              | 433                     | > klasse Wonen          | > klasse Wonen  | voldoet  |          |  |  |  |
| !<: <Rapportagegrens   |                      |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
| Organische stoffen     |                      |       |                  |                         | voldoet niet            | voldoet niet    | voldoet  |          |  |  |  |
|                        |                      |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
|                        |                      |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
|                        |                      |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
| Som parameters         |                      |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
| Minerale olie          |                      |       | 42,0             | 39,6                    | voldoet                 | voldoet         | voldoet  |          |  |  |  |
| PAK's totaal (som 10)  |                      |       | 2,16             | 2,03                    | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet         | voldoet  |          |  |  |  |
| PCB's (som 7)          |                      |       | 0,064            | 0,061                   | > klasse Wonen          | > klasse Wonen  | voldoet  |          |  |  |  |
| Individuele parameters |                      |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
| PAK's                  |                      |       |                  |                         |                         |                 |          |          |  |  |  |
| naftaleen              |                      |       | ! <              | 0,035                   | 0,033                   | geen eis        | geen eis | geen eis |  |  |  |
| fenantreen             |                      |       |                  | 0,260                   | 0,245                   | geen eis        | geen eis | geen eis |  |  |  |
| antraceen              |                      |       |                  | 0,050                   | 0,047                   | geen eis        | geen eis | geen eis |  |  |  |
| fluorantheen           |                      |       |                  | 0,520                   | 0,491                   | geen eis        | geen eis | geen eis |  |  |  |
| chryseen               |                      |       |                  | 0,290                   | 0,274                   | geen eis        | geen eis | geen eis |  |  |  |
| benzo(a)antraceen      |                      |       |                  | 0,290                   | 0,274                   | geen eis        | geen eis | geen eis |  |  |  |

| STOFFEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MEETWAARDEN           |                     |                       | TOETSRESULTATEN  |                    |           |          |                 |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-----------|----------|-----------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <-waarde <sup>3</sup> | [mg/kg]             |                       | ALGEMEEN         |                    |           |          |                 |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Klasse Industrie |                    |           | --       |                 |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |                     |                       | AW               | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW       | Waterbodem<br>A | B |
| benzo(a)pyreen                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       | 0,230               | 0,217                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| benzo(k)fluorantheen                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | 0,170               | 0,160                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       | 0,150               | 0,142                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| benzo(ghi)peryleen                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       | 0,160               | 0,151                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| <i>Gechloreerde koolwaterstoffen</i>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |                     |                       |                  |                    |           |          |                 |   |
| PCB 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | !                     | <                   | 0,00070               | 0,00066          | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 52                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | !                     | <                   | 0,00070               | 0,00066          | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 101                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                     | 0,0070                | 0,0066           | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 118                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                     | 0,0030                | 0,0028           | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 138                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                     | 0,023                 | 0,022            | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 153                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                     | 0,019                 | 0,018            | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 180                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                     | 0,011                 | 0,010            | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| *=uitgeschakeld voor Landbodem      !: <Rapportagegrens                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                     |                       |                  |                    |           |          |                 |   |
| **=uitgeschakeld voor Waterbodem                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                     |                       |                  |                    |           |          |                 |   |
| Opmerkingen bij toetsen                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |                     |                       |                  |                    |           |          |                 |   |
| <div>1: gemiddelde meetwaarde ná &lt;-correctie</div> <div>2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.</div> <div>3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een &lt;-waarde heeft, dan verschijnt hier ' &lt; '</div> |                       |                     |                       |                  |                    |           |          |                 |   |
| © Schreurs Automatisering B.V. 2021                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |                     |                       |                  |                    |           |          |                 |   |

|                        |                    |                    |                                   |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                   | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33438                             |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                      |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                   |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                   |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |              |                    |  |
|------------------------|--------------|--------------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |  |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |  |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |  |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |  |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |  |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |  |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |  |

| PROJECTEN                           |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN  |            |             |            |              |            |
|-------------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|
|                                     |           |              |       |         | ALGEMEEN         |            | VERSPREIDEN |            | GROOTSCHALIG |            |
| Naam                                | ID        | Begindatum   | Order | Monster | Landbodem        | Waterbodem | Perceel     | Waterbodem | Landbodem    | Waterbodem |
| 1 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128469 | 9-2-2021     |       | 402-3   | Niet toepasbaar  |            |             |            |              |            |
| 2 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128470 | 9-2-2021     |       | MM15    | Niet toepasbaar  |            |             |            |              |            |
| 3 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128471 | 9-2-2021     |       | MM16    | Klasse Industrie |            |             |            |              |            |
|                                     |           |              |       |         |                  |            |             |            |              |            |

|                        |                    |                    |                                 |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                 | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33438                           |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                    |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                 |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                 |                      |                      |

**Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

**Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ**

|                        |              |                    |                                                              |
|------------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> | STR400 V8.21 20201201<br>© Schreurs Automatisering B.V. 2021 |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |                                                              |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |                                                              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |                                                              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |                                                              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |                                                              |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |                                                              |

| PROJECTEN                       |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN  |            |             |            |              |            |                                       |
|---------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|---------------------------------------|
|                                 |           |              |       |         | ALGEMEEN         |            | VERSPREIDEN |            | GROOTSCHALIG |            |                                       |
| Naam                            | ID        | Begindatum   | Order | Monster | Landbodem        | Waterbodem | Perceel     | Waterbodem | Landbodem    | Waterbodem | Generiek Landbodem                    |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128469 | 9-2-2021     |       | 402-3   | Niet toepasbaar  |            |             |            |              |            | Cd, Co, Cu, Pb, Ni, Zn, Minerale olie |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128470 | 9-2-2021     |       | MM15    | Niet toepasbaar  |            |             |            |              |            | Cu, Zn                                |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128471 | 9-2-2021     |       | MM16    | Klasse Industrie |            |             |            |              |            | Co, Cu, Ni, Zn                        |
|                                 |           |              |       |         |                  |            |             |            |              |            |                                       |



|                        |                    |                    |                         |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                         | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33438                   |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193            |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                         |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                         |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |              |                    |
|------------------------|--------------|--------------------|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |

### RESULTAAT

| PROJECTEN                            |           | SPECIFICATIE |       |         | RESULTAAT<br>LANDBODEM | KLASSE BEPALENDE PARAMETERS: landbodem |
|--------------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------------|
| Naam                                 | ID        | Begindatum   | Order | Monster |                        |                                        |
| 1 Voetbalvelden Overschie<br>Kleiweg | 613128469 | 9-2-2021     |       | 402-3   | Niet toepasbaar        | Cd, Co, Cu, Pb, Ni, Zn, Minerale olie  |
| 2 Voetbalvelden Overschie<br>Kleiweg | 613128470 | 9-2-2021     |       | MM15    | Niet toepasbaar        | Cu, Zn                                 |
| 3 Voetbalvelden Overschie<br>Kleiweg | 613128471 | 9-2-2021     |       | MM16    | Klasse Industrie       | Co, Cu, Ni, Zn                         |
|                                      |           |              |       |         |                        |                                        |

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |       |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|-------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |       |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |       |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33438                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |       |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128469 | Naam  |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | 402-3 |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 9-2-2021                        |  | M3                           | --        | --    |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

### UITGANGSPUNTEN

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Materiaal       | Grond        |
| Partijgrootte   |              |
| Aantal monsters |              |
| Aantal grepen   |              |
| Uitvoerder      | Gebruiker    |
| Pakket          | Alle stoffen |

### STOFFEN

#### Anorganische stoffen

|                  |    |
|------------------|----|
| Organisch stof % |    |
| Lutum%           |    |
| pH CaCl2         |    |
| <b>Metalen</b>   |    |
| Arseen           | As |
| Barium           | Ba |
| Cadmium          | Cd |
| Cobalt           | Co |
| Koper            | Cu |
| Kwik             | Hg |
| Lood             | Pb |
| Molybdeen        | Mo |
| Nikkel           | Ni |
| Zink             | Zn |

| MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN         |                |                    |            |   |   |
|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|--------------------|------------|---|---|
| < waarde? <sup>3</sup> | [mg/kg]             |                       | ALGEMEEN                |                |                    |            |   |   |
|                        | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Niet toepasbaar         |                |                    | --         |   |   |
|                        |                     |                       | Landbodem               |                |                    | Waterbodem |   |   |
|                        |                     |                       | AW                      | Wonen          | Industrie          | AW         | A | B |
|                        |                     |                       | voldoet niet            | voldoet niet   | voldoet niet       |            |   |   |
|                        | 1,30                |                       |                         |                |                    |            |   |   |
|                        | 1,10                |                       |                         |                |                    |            |   |   |
|                        | --                  |                       |                         |                |                    |            |   |   |
|                        |                     |                       |                         |                |                    |            |   |   |
|                        | 22,0                | 38,4                  | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | voldoet            |            |   |   |
|                        | 2200                | 8525                  | geen eis                | geen eis       | geen eis           |            |   |   |
|                        | 110                 | 189                   | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | > klasse Industrie |            |   |   |
|                        | 570                 | 2004                  | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | > klasse Industrie |            |   |   |
|                        | 470                 | 972                   | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | > klasse Industrie |            |   |   |
|                        | 0,110               | 0,158                 | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet        | voldoet            |            |   |   |
|                        | 21000               | 33056                 | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | > klasse Industrie |            |   |   |
|                        | 2,40                | 2,40                  | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet        | voldoet            |            |   |   |
|                        | 1500                | 4375                  | > 2x Achtergrondwaarde  | > klasse Wonen | > klasse Industrie |            |   |   |
|                        | 5400                | 12814                 | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | > klasse Industrie |            |   |   |

#### Organische stoffen

|                               |  |
|-------------------------------|--|
|                               |  |
|                               |  |
|                               |  |
|                               |  |
| <b>Som parameters</b>         |  |
| Minerale olie                 |  |
| PAK's totaal (som 10)         |  |
| PCB's (som 7)                 |  |
| <b>Individuele parameters</b> |  |
| <b>PAK's</b>                  |  |
| naftaleen                     |  |
| fenantreen                    |  |
| antraceen                     |  |
| fluorantheen                  |  |
| chryseen                      |  |
| benzo(a)antraceen             |  |

|  |        |       |                         |                |                    |  |  |  |
|--|--------|-------|-------------------------|----------------|--------------------|--|--|--|
|  |        |       | voldoet niet            | voldoet niet   | voldoet niet       |  |  |  |
|  |        |       |                         |                |                    |  |  |  |
|  |        |       |                         |                |                    |  |  |  |
|  |        |       |                         |                |                    |  |  |  |
|  | 1500   | 7500  | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | > klasse Industrie |  |  |  |
|  | 5,21   | 5,21  | > 2x Achtergrondwaarde  | voldoet        | voldoet            |  |  |  |
|  | 0,0068 | 0,034 | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet        | voldoet            |  |  |  |
|  |        |       |                         |                |                    |  |  |  |
|  |        |       |                         |                |                    |  |  |  |
|  | 0,080  | 0,080 | geen eis                | geen eis       | geen eis           |  |  |  |
|  | 1,10   | 1,10  | geen eis                | geen eis       | geen eis           |  |  |  |
|  | 0,290  | 0,290 | geen eis                | geen eis       | geen eis           |  |  |  |
|  | 1,30   | 1,30  | geen eis                | geen eis       | geen eis           |  |  |  |
|  | 0,600  | 0,600 | geen eis                | geen eis       | geen eis           |  |  |  |
|  | 0,490  | 0,490 | geen eis                | geen eis       | geen eis           |  |  |  |

| STOFFEN                              | MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN |                    |           |    |                 |   |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------|----|-----------------|---|
|                                      | [mg/kg]                |                     |                       | ALGEMEEN        |                    |           |    |                 |   |
|                                      | <-waarde? <sup>3</sup> | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Niet toepasbaar |                    |           | -- |                 |   |
|                                      |                        |                     |                       | AW              | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW | Waterbodem<br>A | B |
| benzo(a)pyreen                       |                        | 0,450               | 0,450                 | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| benzo(k)fluorantheen                 |                        | 0,310               | 0,310                 | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                |                        | 0,270               | 0,270                 | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| benzo(ghi)peryleen                   |                        | 0,320               | 0,320                 | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| <b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b> |                        |                     |                       |                 |                    |           |    |                 |   |
| PCB 28                               | !                      | < 0,00070           | 0,0035                | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 52                               | !                      | < 0,00070           | 0,0035                | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 101                              |                        | 0,0010              | 0,0050                | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 118                              | !                      | < 0,00070           | 0,0035                | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 138                              | !                      | < 0,00070           | 0,0035                | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 153                              |                        | 0,0020              | 0,010                 | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 180                              |                        | 0,0010              | 0,0050                | geen eis        | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |

\*=uitgeschakeld voor Landbodem

\*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem

!< Rapportagegrens

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |      |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |      |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |      |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33438                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |      |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128470 | Naam |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --   |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 9-2-2021                        |  | M3                           | --        | --   |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

|                 |              |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|
| UITGANGSPUNTEN  |              |  |  |  |  |  |  |  |
| Materiaal       | Grond        |  |  |  |  |  |  |  |
| Partijgrootte   |              |  |  |  |  |  |  |  |
| Aantal monsters |              |  |  |  |  |  |  |  |
| Aantal grepen   |              |  |  |  |  |  |  |  |
| Uitvoerder      | Gebruiker    |  |  |  |  |  |  |  |
| Pakket          | Alle stoffen |  |  |  |  |  |  |  |

|                      |                        |                       |                         |                    |                    |    |                 |   |
|----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|--------------------|----|-----------------|---|
| STOFFEN              | MEETWAARDEN            |                       | TOETSRESULTATEN         |                    |                    |    |                 |   |
|                      | <-waarde? <sup>3</sup> | [mg/kg]               | ALGEMEEN                |                    |                    |    |                 |   |
|                      |                        |                       | Niet toepasbaar         |                    |                    | -- |                 |   |
|                      |                        |                       |                         |                    |                    |    |                 |   |
|                      | Invoer <sup>1</sup>    | Gestand. <sup>2</sup> | AW                      | Landbodem<br>Wonen | Industrie          | AW | Waterbodem<br>A | B |
| Anorganische stoffen |                        |                       | voldoet niet            | voldoet niet       | voldoet niet       |    |                 |   |
| Organisch stof %     | 14,30                  |                       |                         |                    |                    |    |                 |   |
| Lutum%               | 14,30                  |                       |                         |                    |                    |    |                 |   |
| pH CaCl2             | --                     |                       |                         |                    |                    |    |                 |   |
| Metalen              |                        |                       |                         |                    |                    |    |                 |   |
| Arseen As            | 17,0                   | 18,6                  | voldoet                 | voldoet            | voldoet            |    |                 |   |
| Barium Ba            | 720                    | 1100                  | geen eis                | geen eis           | geen eis           |    |                 |   |
| Cadmium Cd           | 2,10                   | 2,06                  | > klasse Wonen          | > klasse Wonen     | voldoet            |    |                 |   |
| Cobalt Co            | 26,0                   | 39,0                  | > klasse Wonen          | > klasse Wonen     | voldoet            |    |                 |   |
| Koper Cu             | 310                    | 347                   | > klasse Wonen          | > klasse Wonen     | > klasse Industrie |    |                 |   |
| Kwik Hg              | 0,190                  | 0,210                 | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet            | voldoet            |    |                 |   |
| Lood Pb              | 450                    | 487                   | > klasse Wonen          | > klasse Wonen     | voldoet            |    |                 |   |
| Molybdeen Mo         | 8,00                   | 8,00                  | > 2x Achtergrondwaarde  | voldoet            | voldoet            |    |                 |   |
| Nikkel Ni            | 53,0                   | 76,3                  | > 2x Achtergrondwaarde  | > klasse Wonen     | voldoet            |    |                 |   |
| Zink Zn              | 3900                   | 4775                  | > klasse Wonen          | > klasse Wonen     | > klasse Industrie |    |                 |   |

|                        |         |       |                         |          |          |  |  |  |
|------------------------|---------|-------|-------------------------|----------|----------|--|--|--|
| Organische stoffen     |         |       | Overschrijding NT_regel | voldoet  | voldoet  |  |  |  |
|                        |         |       |                         |          |          |  |  |  |
|                        |         |       |                         |          |          |  |  |  |
|                        |         |       |                         |          |          |  |  |  |
| Som parameters         |         |       |                         |          |          |  |  |  |
| Minerale olie          | 67,0    | 46,9  | voldoet                 | voldoet  | voldoet  |  |  |  |
| PAK's totaal (som 10)  | 3,76    | 2,63  | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet  | voldoet  |  |  |  |
| PCB's (som 7)          | 0,044   | 0,031 | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet  | voldoet  |  |  |  |
| Individuele parameters |         |       |                         |          |          |  |  |  |
| PAK's                  |         |       |                         |          |          |  |  |  |
| ! naftaleen            | < 0,035 | 0,024 | geen eis                | geen eis | geen eis |  |  |  |
| fenantreen             | 0,450   | 0,315 | geen eis                | geen eis | geen eis |  |  |  |
| antraceen              | 0,160   | 0,112 | geen eis                | geen eis | geen eis |  |  |  |
| fluorantheen           | 1,00    | 0,699 | geen eis                | geen eis | geen eis |  |  |  |
| chryseen               | 0,500   | 0,350 | geen eis                | geen eis | geen eis |  |  |  |
| benzo(a)antraceen      | 0,410   | 0,287 | geen eis                | geen eis | geen eis |  |  |  |

| STOFFEN                              | MEETWAARDEN           |                     |                       | TOETSRESULTATEN |                    |           |          |                 |   |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------|----------|-----------------|---|
|                                      | <-waarde <sup>3</sup> | [mg/kg]             |                       | ALGEMEEN        |                    |           |          |                 |   |
|                                      |                       | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Niet toepasbaar |                    |           | --       |                 |   |
|                                      |                       |                     |                       | AW              | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW       | Waterbodem<br>A | B |
| benzo(a)pyreen                       |                       | 0,390               | 0,273                 | geen eis        | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| benzo(k)fluorantheen                 |                       | 0,270               | 0,189                 | geen eis        | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                |                       | 0,300               | 0,210                 | geen eis        | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| benzo(ghi)peryleen                   |                       | 0,240               | 0,168                 | geen eis        | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| <i>Gechloreerde koolwaterstoffen</i> |                       |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| PCB 28                               | !                     | <                   | 0,00070               | 0,00049         | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 52                               |                       |                     | 0,0010                | 0,00070         | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 101                              |                       |                     | 0,0050                | 0,0035          | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 118                              |                       |                     | 0,0020                | 0,0014          | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 138                              |                       |                     | 0,015                 | 0,010           | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 153                              |                       |                     | 0,012                 | 0,0084          | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 180                              |                       |                     | 0,0080                | 0,0056          | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |

\*=uitgeschakeld voor Landbodem

\*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem

!<: <Rapportagegrens

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

Opmerkingen bij toetsen

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |      |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |      |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |      |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33438                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |      |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128471 | Naam |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --   |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 9-2-2021                        |  | M3                           | --        | --   |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

|                 |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|--|--|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| UITGANGSPUNTEN  |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Materiaal       |  |  | Grond        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Partijgrootte   |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aantal monsters |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Aantal grepen   |  |  |              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uitvoerder      |  |  | Gebruiker    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pakket          |  |  | Alle stoffen |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                      |                        |                     |                       |                  |                         |                |          |  |  |  |  |
|----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|-------------------------|----------------|----------|--|--|--|--|
| STOFFEN              | MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN  |                         |                |          |  |  |  |  |
|                      | <-waarde? <sup>3</sup> | [mg/kg]             |                       | ALGEMEEN         |                         |                |          |  |  |  |  |
|                      |                        | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Klasse Industrie |                         |                | ---      |  |  |  |  |
|                      |                        |                     |                       | Landbodem        |                         |                |          |  |  |  |  |
|                      |                        |                     |                       |                  |                         |                |          |  |  |  |  |
| Anorganische stoffen |                        |                     |                       |                  |                         |                |          |  |  |  |  |
| Organisch stof %     |                        | 70,90               |                       |                  |                         |                |          |  |  |  |  |
| Lutum%               |                        | 6,20                |                       |                  |                         |                |          |  |  |  |  |
| pH CaCl2             |                        | --                  |                       |                  |                         |                |          |  |  |  |  |
| Metalen              |                        |                     |                       |                  |                         |                |          |  |  |  |  |
| Arseen               | As                     | 15,0                | 9,49                  |                  | voldoet                 | voldoet        | voldoet  |  |  |  |  |
| Barium               | Ba                     | 370                 | 940                   |                  | geen eis                | geen eis       | geen eis |  |  |  |  |
| Cadmium              | Cd                     | 1,20                | 0,488                 |                  | voldoet                 | voldoet        | voldoet  |  |  |  |  |
| Cobalt               | Co                     | 16,0                | 38,5                  |                  | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | voldoet  |  |  |  |  |
| Koper                | Cu                     | 92,0                | 54,1                  |                  | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | voldoet  |  |  |  |  |
| Kwik                 | Hg                     | 0,240               | 0,212                 |                  | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet        | voldoet  |  |  |  |  |
| Lood                 | Pb                     | 230                 | 154                   |                  | > 2x Achtergrondwaarde  | voldoet        | voldoet  |  |  |  |  |
| Molybdeen            | Mo                     | 5,40                | 5,40                  |                  | > 2x Achtergrondwaarde  | voldoet        | voldoet  |  |  |  |  |
| Nikkel               | Ni                     | 41,0                | 88,6                  |                  | > 2x Achtergrondwaarde  | > klasse Wonen | voldoet  |  |  |  |  |
| Zink                 | Zn                     | 670                 | 536                   |                  | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | voldoet  |  |  |  |  |

|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Organische stoffen |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| STOFFEN                              | MEETWAARDEN           |                     |                       | TOETSRESULTATEN  |                    |           |          |                 |   |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-----------|----------|-----------------|---|
|                                      | <-waarde <sup>3</sup> | [mg/kg]             |                       | ALGEMEEN         |                    |           |          |                 |   |
|                                      |                       | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Klasse Industrie |                    |           | --       |                 |   |
|                                      |                       |                     |                       | AW               | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW       | Waterbodem<br>A | B |
| benzo(a)pyreen                       |                       | 0,300               | 0,100                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| benzo(k)fluorantheen                 |                       | 0,190               | 0,063                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                |                       | 0,220               | 0,073                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| benzo(ghi)peryleen                   |                       | 0,160               | 0,053                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |          |                 |   |
| <b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b> |                       |                     |                       |                  |                    |           |          |                 |   |
| PCB 28                               | !                     | <                   | 0,00070               | 0,00023          | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 52                               |                       |                     | 0,0030                | 0,0010           | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 101                              |                       |                     | 0,017                 | 0,0057           | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 118                              |                       |                     | 0,0050                | 0,0017           | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 138                              |                       |                     | 0,036                 | 0,012            | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 153                              |                       |                     | 0,037                 | 0,012            | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| PCB 180                              |                       |                     | 0,016                 | 0,0053           | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |

\*=uitgeschakeld voor Landbodem

\*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem

!<: <Rapportagegrens

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |                    |                    |                                   |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                   | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33439                             |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                      |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                   |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                   |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |              |                    |  |
|------------------------|--------------|--------------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |  |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |  |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |  |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |  |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |  |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |  |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |  |

| PROJECTEN                           |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN |            |             |            |              |            |
|-------------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|-----------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|
|                                     |           |              |       |         | ALGEMEEN        |            | VERSPREIDEN |            | GROOTSCHALIG |            |
| Naam                                | ID        | Begindatum   | Order | Monster | Landbodem       | Waterbodem | Perceel     | Waterbodem | Landbodem    | Waterbodem |
| 1 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128472 | 9-2-2021     |       | 404-2   | Niet toepasbaar |            |             |            |              |            |
| 2 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128473 | 9-2-2021     |       | MM17    | Niet toepasbaar |            |             |            |              |            |
|                                     |           |              |       |         |                 |            |             |            |              |            |



|                        |                    |                    |                                 |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                 | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33439                           |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                    |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                 |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                 |                      |                      |

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |

OPMERKINGEN

STR400 V8.21 20201201  
© Schreurs Automatisering B.V. 2021

| PROJECTEN                       |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN |            |             |            |              |            |                                              |
|---------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|-----------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|----------------------------------------------|
|                                 |           |              |       |         | ALGEMEEN        |            | VERSPREIDEN |            | GROOTSCHALIG |            |                                              |
| Naam                            | ID        | Begindatum   | Order | Monster | Landbodem       | Waterbodem | Perceel     | Waterbodem | Landbodem    | Waterbodem | Generiek Landbodem                           |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128472 | 9-2-2021     |       | 404-2   | Niet toepasbaar |            |             |            |              |            | Cd, Zn, Minerale olie                        |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128473 | 9-2-2021     |       | MM17    | Niet toepasbaar |            |             |            |              |            | Pb, Zn, Minerale olie, PAK's totaal (som 10) |
|                                 |           |              |       |         |                 |            |             |            |              |            |                                              |

|                        |                    |                    |                         |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                         | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33439                   |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193            |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                         |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                         |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

|                        |              |                    |  |
|------------------------|--------------|--------------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |  |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |  |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |  |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |  |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |  |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |  |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |  |

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

### RESULTAAT

| PROJECTEN                         |           | SPECIFICATIE |       |         | RESULTAAT<br>LANDBODEM | KLASSE BEPALENDE PARAMETERS: landbodem       |
|-----------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------------------|
| Naam                              | ID        | Begindatum   | Order | Monster |                        |                                              |
| 1 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128472 | 9-2-2021     |       | 404-2   | Niet toepasbaar        | Cd, Zn, Minerale olie                        |
| 2 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128473 | 9-2-2021     |       | MM17    | Niet toepasbaar        | Pb, Zn, Minerale olie, PAK's totaal (som 10) |
|                                   |           |              |       |         |                        |                                              |

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |       |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|-------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |       |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |       |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33439                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |       |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128472 | 404-2 |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --    |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 9-2-2021                        |  | M3                           | --        | --    |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

| UITGANGSPUNTEN           |                        |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
|--------------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------|----|-----------------|---|--|
| Materiaal                | Grond                  |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| Partijgrootte            |                        |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| Aantal monsters          |                        |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| Aantal grepen            |                        |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| Uitvoerder               | Gebruiker              |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| Pakket                   | Alle stoffen           |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| STOFFEN                  | MEETWAARDEN            |                     | TOETSRESULTATEN         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
|                          | <-waarde? <sup>3</sup> | [mg/kg]             | ALGEMEEN                |                 |                    |           |    |                 |   |  |
|                          |                        |                     |                         | Niet toepasbaar |                    |           | -- |                 |   |  |
|                          |                        |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
|                          |                        | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup>   | AW              | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW | Waterbodem<br>A | B |  |
| Anorganische stoffen     |                        |                     | voldoet niet            | voldoet niet    | voldoet niet       |           |    |                 |   |  |
| Organisch stof %         | 1,60                   |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| Lutum%                   | 3,30                   |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| pH CaCl2                 | --                     |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| Metalen                  |                        |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| Arseen As                | 9,20                   | 15,6                | voldoet                 | voldoet         | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| Barium Ba                | 170                    | 567                 | geen eis                | geen eis        | geen eis           |           |    |                 |   |  |
| Cadmium Cd               | 2,70                   | 4,56                | > klasse Wonen          | > klasse Wonen  | > klasse Industrie |           |    |                 |   |  |
| Cobalt Co                | 7,10                   | 21,9                | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet         | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| Koper Cu                 | 67,0                   | 133                 | > klasse Wonen          | > klasse Wonen  | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| Kwik Hg                  | 0,180                  | 0,253               | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet         | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| Lood Pb                  | 170                    | 261                 | > klasse Wonen          | > klasse Wonen  | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| Molybdeen Mo             | 1,90                   | 1,90                | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet         | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| Nikkel Ni                | 19,0                   | 50,0                | <= 2x Achtergrondwaarde | > klasse Wonen  | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| Zink Zn                  | 770                    | 1714                | > klasse Wonen          | > klasse Wonen  | > klasse Industrie |           |    |                 |   |  |
| Organische stoffen       |                        |                     | voldoet niet            | voldoet niet    | voldoet niet       |           |    |                 |   |  |
|                          |                        |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
|                          |                        |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
|                          |                        |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| Som parameters           |                        |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |
| Minerale olie            | 130                    | 650                 | > klasse Wonen          | > klasse Wonen  | > klasse Industrie |           |    |                 |   |  |
| PAK's totaal (som 10)    | 5,66                   | 5,66                | > 2x Achtergrondwaarde  | voldoet         | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| PCB's (som 7)            | 0,020                  | 0,101               | > klasse Wonen          | > klasse Wonen  | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| Chloordaan (som)         | 0,0028                 | 0,014               | > klasse Wonen          | > klasse Wonen  | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| DDT (som)                | < 0,0044               | 0,022               | voldoet                 | voldoet         | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| DDE (som)                | < 0,0028               | 0,014               | voldoet                 | voldoet         | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| DDD (som)                | < 0,0028               | 0,014               | voldoet                 | voldoet         | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| DDT/DDE/DDD (som)        | < 0,010                | 0,050               | geen eis                | geen eis        | geen eis           |           |    |                 |   |  |
| Drins (som 3)            | < 0,0042               | 0,021               | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet         | voldoet            |           |    |                 |   |  |
| HCH-verbindingen (som)   | 0,0056                 | 0,028               | geen eis                | geen eis        | geen eis           |           |    |                 |   |  |
| Heptachloorepoxide (som) | 0,0028                 | 0,014               | > klasse Wonen          | > klasse Wonen  | voldoet            |           |    |                 |   |  |

| STOFFEN                              | MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN        |                    |            |    |                 |   |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|------------|----|-----------------|---|
|                                      | [mg/kg]                |                     |                       | ALGEMEEN               |                    |            |    |                 |   |
|                                      | <-waarde? <sup>3</sup> |                     |                       | Niet toepasbaar        |                    |            | -- |                 |   |
|                                      |                        | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | AW                     | Landbodem<br>Wonen | Industrie  | AW | Waterbodem<br>A | B |
| OCB's (som) landbodem                | <                      | 0,031               | 0,155                 | voldoet                | voldoet            | voldoet    |    |                 |   |
| OCB's (som) waterbodem               |                        | 0,034               | 0,169                 | --                     | --                 | --         |    |                 |   |
| Chloorbenzenen (som)                 |                        | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| <i>Individuele parameters</i>        |                        |                     |                       |                        |                    |            |    |                 |   |
| <i>PAK's</i>                         |                        |                     |                       |                        |                    |            |    |                 |   |
| naftaleen                            |                        | 0,050               | 0,050                 | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| fenantreen                           |                        | 0,740               | 0,740                 | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| antraceen                            |                        | 0,330               | 0,330                 | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| fluorantheen                         |                        | 1,30                | 1,30                  | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| chryseen                             |                        | 0,770               | 0,770                 | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| benzo(a)antraceen                    |                        | 0,580               | 0,580                 | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| benzo(a)pyreen                       |                        | 0,690               | 0,690                 | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| benzo(k)fluorantheen                 |                        | 0,450               | 0,450                 | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                |                        | 0,340               | 0,340                 | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| benzo(ghi)peryleen                   |                        | 0,410               | 0,410                 | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| <i>Gechloroerde koolwaterstoffen</i> |                        |                     |                       |                        |                    |            |    |                 |   |
| hexachloorbenzeen                    | <                      | 0,0014              | 0,0070                | voldoet                | voldoet            | voldoet    |    |                 |   |
| PCB 28                               | !                      | <                   | 0,00070               | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| PCB 52                               | !                      | <                   | 0,00070               | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| PCB 101                              |                        |                     | 0,0020                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| PCB 118                              | !                      | <                   | 0,00070               | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| PCB 138                              |                        |                     | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| PCB 153                              |                        |                     | 0,0050                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| PCB 180                              |                        |                     | 0,0040                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| <i>Bestrijdingsmiddelen</i>          |                        |                     |                       |                        |                    |            |    |                 |   |
| aldrin                               | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| dieldrin                             | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| endrin                               | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| isodrin                              | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| telodrin                             | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| endosulfansulfaat                    | !                      | <                   | 0,0014                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| a-endosulfan                         | <                      | 0,0014              | 0,0070                | > klasse Wonen         | > klasse Wonen     | voldoet    |    |                 |   |
| a-HCH                                | <                      | 0,0014              | 0,0070                | > klasse Wonen         | > klasse Wonen     | voldoet    |    |                 |   |
| b-HCH                                | <                      | 0,0014              | 0,0070                | > klasse Wonen         | > klasse Wonen     | voldoet    |    |                 |   |
| g-HCH (lindaan)                      | <                      | 0,0014              | 0,0070                | > 2x Achtergrondwaarde | voldoet            | voldoet    |    |                 |   |
| d-HCH                                | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| heptachloor                          | <                      | 0,0014              | 0,0070                | > klasse Wonen         | > klasse Wonen     | voldoet    |    |                 |   |
| hexachloorbutadien                   | <                      | 0,0014              | 0,0070                | > 2x Achtergrondwaarde | zorgplicht         | zorgplicht |    |                 |   |
| o,p'-DDD                             | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| o,p'-DDE                             | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| o,p'-DDT                             | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| p,p'-DDD                             | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| p,p'-DDE                             | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| p,p'-DDT                             |                        | 0,0030              | 0,015                 | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| cis-chloordaan                       | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| trans-chloordaan                     | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| cis-heptachloorepoxide               | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |
| trans-heptachloorepoxide             | <                      | 0,0014              | 0,0070                | geen eis               | geen eis           | geen eis   |    |                 |   |

\*=uitgeschakeld voor Landbodem

! : <Rapportagegrens

| STOFFEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN                       |           |                 |    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------|----|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | [mg/kg]                |                     |                       | ALGEMEEN                              |           |                 |    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <-waarde? <sup>3</sup> | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Niet toepasbaar                       |           |                 | -- |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                     |                       | Landbodem<br>Wonen                    | Industrie | Waterbodem<br>A | B  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | AW                     |                     |                       |                                       |           | AW              |    |  |
| <p><b>**=uitgeschakeld voor Waterbodem</b></p> <p>1: gemiddelde meetwaarde ná &lt;-correctie</p> <p>2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.</p> <p>3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een &lt;-waarde heeft, dan verschijnt hier ' &lt; '</p> |                        |                     |                       | <p><b>Opmerkingen bij toetsen</b></p> |           |                 |    |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                     |                       |                                       |           |                 |    |  |

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |      |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |      |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |      |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33439                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |      |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128473 | Naam |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --   |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 9-2-2021                        |  | M3                           | --        | --   |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

### UITGANGSPUNTEN

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| Materiaal       | Grond        |
| Partijgrootte   |              |
| Aantal monsters |              |
| Aantal grepen   |              |
| Uitvoerder      | Gebruiker    |
| Pakket          | Alle stoffen |

### STOFFEN

#### Anorganische stoffen

|                  |    |
|------------------|----|
| Organisch stof % |    |
| Lutum%           |    |
| pH CaCl2         |    |
| <b>Metalen</b>   |    |
| Arseen           | As |
| Barium           | Ba |
| Cadmium          | Cd |
| Cobalt           | Co |
| Koper            | Cu |
| Kwik             | Hg |
| Lood             | Pb |
| Molybdeen        | Mo |
| Nikkel           | Ni |
| Zink             | Zn |

### MEETWAARDEN

| < waarde? <sup>3</sup> | [mg/kg]             |                       |
|------------------------|---------------------|-----------------------|
|                        | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> |

### TOETSRESULTATEN

#### ALGEMEEN

#### Niet toepasbaar

--

#### Landbodembodem

#### Waterbodembodem

#### AW

#### Wonen

#### Industrie

#### AW

#### A

#### B

voldoet niet

voldoet niet

voldoet niet

2,20

9,10

--

12,0

270

0,920

7,40

69,0

0,140

2100

1,70

23,0

510

17,8

554

1,42

14,6

114

0,180

2912

1,70

42,1

886

voldoet

geen eis

> klasse Wonen

voldoet

> klasse Wonen

<= 2x Achtergrondwaarde

> klasse Wonen

<= 2x Achtergrondwaarde

<= 2x Achtergrondwaarde

> klasse Wonen

voldoet

geen eis

> klasse Wonen

voldoet

> klasse Wonen

voldoet

> klasse Wonen

> klasse Wonen

> klasse Wonen

> klasse Wonen

voldoet

geen eis

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

#### Organische stoffen

#### Som parameters

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Minerale olie            |  |
| PAK's totaal (som 10)    |  |
| PCB's (som 7)            |  |
| Chlooraan (som)          |  |
| DDT (som)                |  |
| DDE (som)                |  |
| DDD (som)                |  |
| DDT/DDE/DDD (som)        |  |
| Drins (som 3)            |  |
| HCH-verbindingen (som)   |  |
| Heptachloorepoxide (som) |  |

#

<

<

#

#

270

65,9

0,026

0,0014

0,015

0,0047

0,014

0,034

0,0044

0,0028

0,0014

1227

65,9

0,119

0,0064

0,068

0,021

0,063

0,152

0,020

0,013

0,0064

> klasse Wonen

> klasse Wonen

> klasse Wonen

voldoet

voldoet

voldoet

> 2x Achtergrondwaarde

geen eis

<= 2x Achtergrondwaarde

geen eis

voldoet

> klasse Wonen

> klasse Wonen

> klasse Wonen

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

geen eis

voldoet

geen eis

voldoet

> klasse Industrie

> klasse Industrie

> klasse Industrie

voldoet

voldoet

voldoet

voldoet

geen eis

voldoet

geen eis

voldoet

| STOFFEN                              | MEETWAARDEN           |                     |                       | TOETSRESULTATEN         |                    |           |    |                   |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-----------|----|-------------------|
|                                      | [mg/kg]               |                     |                       | ALGEMEEN                |                    |           |    |                   |
|                                      | <waarde? <sup>3</sup> | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Niet toepasbaar         |                    |           | -- |                   |
|                                      |                       |                     |                       | AW                      | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW | Waterbodem<br>A B |
| OCB's (som) landbodem                | <                     | 0,048               | 0,216                 | voldoet                 | voldoet            | voldoet   |    |                   |
| OCB's (som) waterbodem               |                       | 0,048               | 0,220                 | --                      | --                 | --        |    |                   |
| Chloorbenzenen (som)                 |                       | 0,0020              | 0,0091                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| <i>Individuele parameters</i>        |                       |                     |                       |                         |                    |           |    |                   |
| <i>PAK's</i>                         |                       |                     |                       |                         |                    |           |    |                   |
| naftaleen                            |                       | 0,260               | 0,260                 | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| fenantreen                           |                       | 14,0                | 14,0                  | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| antraceen                            |                       | 2,90                | 2,90                  | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| fluorantheen                         |                       | 17,0                | 17,0                  | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| chryseen                             |                       | 8,50                | 8,50                  | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| benzo(a)antraceen                    |                       | 7,30                | 7,30                  | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| benzo(a)pyreen                       |                       | 5,10                | 5,10                  | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| benzo(k)fluorantheen                 |                       | 4,40                | 4,40                  | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                |                       | 3,30                | 3,30                  | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| benzo(ghi)peryleen                   |                       | 3,10                | 3,10                  | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| <i>Gechloroerde koolwaterstoffen</i> |                       |                     |                       |                         |                    |           |    |                   |
| hexachloorbenzeen                    |                       | 0,0020              | 0,0091                | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet            | voldoet   |    |                   |
| PCB 28                               | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| PCB 52                               | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| PCB 101                              | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| PCB 118                              |                       | 0,0010              | 0,0045                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| PCB 138                              |                       | 0,011               | 0,050                 | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| PCB 153                              |                       | 0,0060              | 0,027                 | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| PCB 180                              |                       | 0,0060              | 0,027                 | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| <i>Bestrijdingsmiddelen</i>          |                       |                     |                       |                         |                    |           |    |                   |
| aldrin                               | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| dieldrin                             |                       | 0,0030              | 0,014                 | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| endrin                               | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| isodrin                              | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| telodrin                             | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| endosulfansulfaat                    | !                     | < 0,0014            | 0,0064                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| a-endosulfan                         | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | voldoet                 | voldoet            | voldoet   |    |                   |
| a-HCH                                | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | voldoet                 | voldoet            | voldoet   |    |                   |
| b-HCH                                | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | voldoet                 | voldoet            | voldoet   |    |                   |
| g-HCH (lindaan)                      | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | voldoet                 | voldoet            | voldoet   |    |                   |
| d-HCH                                | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| heptachloor                          | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | voldoet                 | voldoet            | voldoet   |    |                   |
| hexachloorbutadieen                  | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | voldoet                 | voldoet            | voldoet   |    |                   |
| o,p'-DDD                             |                       | < 0,0028            | 0,013                 | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| o,p'-DDE                             | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| o,p'-DDT                             |                       | 0,0030              | 0,014                 | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| p,p'-DDD                             |                       | 0,011               | 0,050                 | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| p,p'-DDE                             |                       | 0,0040              | 0,018                 | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| p,p'-DDT                             |                       | 0,012               | 0,055                 | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| cis-chloordaan                       | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| trans-chloordaan                     | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| cis-heptachloorepoxide               | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| trans-heptachloorepoxide             | !                     | < 0,00070           | 0,0032                | geen eis                | geen eis           | geen eis  |    |                   |
| *=uitgeschakeld voor Landbodem       |                       |                     |                       | !/: <Rapportagegrens    |                    |           |    |                   |

| STOFFEN                                                                                                             |  | MEETWAARDEN                                      |                     | TOETSRESULTATEN         |                 |                    |           |    |                 |   |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|-----------|----|-----------------|---|--|--|--|
|                                                                                                                     |  | [mg/kg]                                          |                     | ALGEMEEN                |                 |                    |           |    |                 |   |  |  |  |
|                                                                                                                     |  | <-waarde <sup>3</sup>                            | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup>   | Niet toepasbaar |                    |           | -- |                 |   |  |  |  |
|                                                                                                                     |  |                                                  |                     |                         | AW              | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW | Waterbodem<br>A | B |  |  |  |
| **=uitgeschakeld voor Waterbodem                                                                                    |  | #: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet. |                     | Opmerkingen bij toetsen |                 |                    |           |    |                 |   |  |  |  |
| 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie                                                                             |  |                                                  |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |  |  |
| 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.               |  |                                                  |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |  |  |
| 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < ' |  |                                                  |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |  |  |
| © Schreurs Automatisering B.V. 2021                                                                                 |  |                                                  |                     |                         |                 |                    |           |    |                 |   |  |  |  |



|                        |                    |                    |                                   |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                   | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33448                             |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                      |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                   |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                   |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |              |                    |  |
|------------------------|--------------|--------------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |  |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |  |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |  |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |  |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |  |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |  |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |  |

| PROJECTEN                           |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN  |            |             |            |              |            |
|-------------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|
|                                     |           |              |       |         | ALGEMEEN         |            | VERSPREIDEN |            | GROOTSCHALIG |            |
| Naam                                | ID        | Begindatum   | Order | Monster | Landbodem        | Waterbodem | Perceel     | Waterbodem | Landbodem    | Waterbodem |
| 1 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128524 | 4-2-2021     |       | 307-6   | Vrij toepasbaar  |            |             |            |              |            |
| 2 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128525 | 4-2-2021     |       | 308-2   | Klasse Industrie |            |             |            |              |            |
| 3 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128526 | 4-2-2021     |       | 308-8   | Klasse Industrie |            |             |            |              |            |
| 4 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128527 | 4-2-2021     |       | 309-9   | Vrij toepasbaar  |            |             |            |              |            |
| 5 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128528 | 4-2-2021     |       | 310-8   | Vrij toepasbaar  |            |             |            |              |            |
|                                     |           |              |       |         |                  |            |             |            |              |            |

|                        |                    |                    |                                 |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                 | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33448                           |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                    |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                 |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                 |                      |                      |

Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

UITGANGSPUNTEN

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |

OPMERKINGEN

STR400 V8.21 20201201  
© Schreurs Automatisering B.V. 2021

| PROJECTEN                         |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN  |            |             |            |              |            |                    |  |
|-----------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|--------------------|--|
|                                   |           |              |       |         | ALGEMEEN         |            | VERSPREIDEN |            | GROOTSCHALIG |            | Generiek Landbodem |  |
| Naam                              | ID        | Begindatum   | Order | Monster | Landbodem        | Waterbodem | Perceel     | Waterbodem | Landbodem    | Waterbodem |                    |  |
| 1 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128524 | 4-2-2021     |       | 307-6   | Vrij toepasbaar  |            |             |            |              |            |                    |  |
| 2 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128525 | 4-2-2021     |       | 308-2   | Klasse Industrie |            |             |            |              |            | Minerale olie      |  |
| 3 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128526 | 4-2-2021     |       | 308-8   | Klasse Industrie |            |             |            |              |            | Minerale olie      |  |
| 4 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128527 | 4-2-2021     |       | 309-9   | Vrij toepasbaar  |            |             |            |              |            |                    |  |
| 5 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128528 | 4-2-2021     |       | 310-8   | Vrij toepasbaar  |            |             |            |              |            |                    |  |
|                                   |           |              |       |         |                  |            |             |            |              |            |                    |  |

|                        |                    |                    |                         |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                         | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33448                   |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193            |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                         |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                         |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |              |                    |  |
|------------------------|--------------|--------------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |  |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |  |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |  |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |  |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |  |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |  |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |  |

### RESULTAAT

| PROJECTEN                         |           | SPECIFICATIE |       |         | RESULTAAT<br>LANDBODEM | KLASSE BEPALENDE PARAMETERS: landbodem |
|-----------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------------|
| Naam                              | ID        | Begindatum   | Order | Monster |                        |                                        |
| 1 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128524 | 4-2-2021     |       | 307-6   | Vrij toepasbaar        |                                        |
| 2 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128525 | 4-2-2021     |       | 308-2   | Klasse Industrie       | Minerale olie                          |
| 3 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128526 | 4-2-2021     |       | 308-8   | Klasse Industrie       | Minerale olie                          |
| 4 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128527 | 4-2-2021     |       | 309-9   | Vrij toepasbaar        |                                        |
| 5 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128528 | 4-2-2021     |       | 310-8   | Vrij toepasbaar        |                                        |
|                                   |           |              |       |         |                        |                                        |

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |       |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|-------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |       |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |       |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33448                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |       |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128524 | 307-6 |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --    |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 4-2-2021                        |  | M3                           | --        | --    |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

|                       |              |  |
|-----------------------|--------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b> |              |  |
| Materiaal             | Grond        |  |
| Partijgrootte         |              |  |
| Aantal monsters       |              |  |
| Aantal grepen         |              |  |
| Uitvoerder            | Gebruiker    |  |
| Pakket                | Alle stoffen |  |

| STOFFEN                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  | MEETWAARDEN            |                     | TOETSRESULTATEN       |                 |                    |           |          |                 |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------|----------|-----------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  | [mg/kg]                |                     | ALGEMEEN              |                 |                    |           |          |                 |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  | <-waarde? <sup>3</sup> | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Vrij toepasbaar |                    |           | --       |                 |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                        |                     |                       | AW              | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW       | Waterbodem<br>A | B |
| Anorganische stoffen                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |                        |                     |                       | --              | --                 | --        |          |                 |   |
| Organisch stof %                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                        | 7,80                |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| Lutum%                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |                        | --                  |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| pH CaCl2                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |                        | --                  |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| Organische stoffen                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |                        |                     |                       | voldoet         | voldoet            | voldoet   |          |                 |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| Som parameters                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| Minerale olie                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  | #                      | <                   | 24,5                  | 31,4            | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |
| PAK's totaal (som 10)                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |                        |                     | 0,035                 | 0,035           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |
| Aromatische oplosmiddelen (som)                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |                        |                     | 0,210                 | 0,269           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |
| Xylenen (som)                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  | #                      |                     | 0,105                 | 0,135           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |
| Individuele parameters                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| Aromatische stoffen                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| benzeen                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  | !                      | <                   | 0,035                 | 0,045           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |
| ethylbenzeen                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  | !                      | <                   | 0,035                 | 0,045           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |
| tolueen                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  | !                      | <                   | 0,035                 | 0,045           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |
| o-xyleen                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  | !                      | <                   | 0,035                 | 0,045           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |
| m-,p-xyleen (som)                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  | !                      | <                   | 0,070                 | 0,090           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |
| PAK's                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| naftaleen                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  | !                      | <                   | 0,035                 | 0,035           | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |
| *= <i>uitgeschakeld voor Landbodem</i><br>*= <i>uitgeschakeld voor Waterbodem</i>                                                                                                                                                                                       |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| !<: <Rapportagegrens<br>#: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.                                                                                                                                                                                                |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| Opmerkingen bij toetsen                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |
| 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie<br>2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.<br>3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < ' |  |  |                        |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |

| STOFFEN                             | MEETWAARDEN           |                     | TOETSRESULTATEN       |                 |                    |           |    |                 |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------|----|-----------------|
|                                     | [mg/kg]               |                     | ALGEMEEN              |                 |                    |           |    |                 |
|                                     | <-waarde <sup>3</sup> | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Vrij toepasbaar |                    |           | -- |                 |
|                                     |                       |                     |                       | AW              | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW | Waterbodem<br>A |
| © Schreurs Automatisering B.V. 2021 |                       |                     |                       |                 |                    |           |    |                 |

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |                  |      |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|------------------|------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |                  |      |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd:        |      |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33448                           |  | <b>MONSTERS</b>              | <b>IDmonster</b> |      |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128525        | Naam |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --               | --   |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 4-2-2021                        |  | M3                           | --               | --   |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

|                       |              |  |
|-----------------------|--------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b> |              |  |
| Materiaal             | Grond        |  |
| Partijgrootte         |              |  |
| Aantal monsters       |              |  |
| Aantal grepen         |              |  |
| Uitvoerder            | Gebruiker    |  |
| Pakket                | Alle stoffen |  |

| STOFFEN                         | MEETWAARDEN             |                     |                       | TOETSRESULTATEN  |                |           |            |     |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|----------------|-----------|------------|-----|
|                                 | [mg/kg]                 |                     |                       | ALGEMEEN         |                |           |            |     |
|                                 | <- waarde? <sup>3</sup> | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Klasse Industrie |                |           | --         |     |
|                                 |                         |                     |                       | Landbodem        |                |           | Waterbodem |     |
|                                 |                         |                     |                       | AW               | Wonen          | Industrie | AW         | A B |
| Anorganische stoffen            |                         |                     |                       | --               | --             | --        |            |     |
| Organisch stof %                |                         | 1,70                |                       |                  |                |           |            |     |
| Lutum%                          |                         | --                  |                       |                  |                |           |            |     |
| pH CaCl2                        |                         | --                  |                       |                  |                |           |            |     |
| Organische stoffen              |                         |                     |                       | voldoet niet     | voldoet niet   | voldoet   |            |     |
|                                 |                         |                     |                       |                  |                |           |            |     |
|                                 |                         |                     |                       |                  |                |           |            |     |
|                                 |                         |                     |                       |                  |                |           |            |     |
| Som parameters                  |                         |                     |                       |                  |                |           |            |     |
| Minerale olie                   |                         | 49,0                | 245                   | > klasse Wonen   | > klasse Wonen | voldoet   |            |     |
| PAK's totaal (som 10)           |                         | 0,035               | 0,035                 | voldoet          | voldoet        | voldoet   |            |     |
| Aromatische oplosmiddelen (som) |                         | 0,210               | 1,05                  | voldoet          | voldoet        | voldoet   |            |     |
| Xylenen (som)                   | #                       | 0,105               | 0,525                 | voldoet          | voldoet        | voldoet   |            |     |
| Individuele parameters          |                         |                     |                       |                  |                |           |            |     |
| Aromatische stoffen             |                         |                     |                       |                  |                |           |            |     |
| benzeen                         | !                       | < 0,035             | 0,175                 | voldoet          | voldoet        | voldoet   |            |     |
| ethylbenzeen                    | !                       | < 0,035             | 0,175                 | voldoet          | voldoet        | voldoet   |            |     |
| tolueen                         | !                       | < 0,035             | 0,175                 | voldoet          | voldoet        | voldoet   |            |     |
| o-xyleen                        | !                       | < 0,035             | 0,175                 | voldoet          | voldoet        | voldoet   |            |     |
| m-,p-xyleen (som)               | !                       | < 0,070             | 0,350                 | voldoet          | voldoet        | voldoet   |            |     |
| PAK's                           |                         |                     |                       |                  |                |           |            |     |
| naftaleen                       | !                       | < 0,035             | 0,035                 | geen eis         | geen eis       | geen eis  |            |     |

\*=uitgeschakeld voor Landbodem

\*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem

!< Rapportagegrens

#< Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

Opmerkingen bij toetsen

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

| STOFFEN                             | MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN  |       |            |    |     |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|-------|------------|----|-----|
|                                     | [mg/kg]                |                     |                       | ALGEMEEN         |       |            |    |     |
|                                     | <-waarde? <sup>3</sup> | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Klasse Industrie |       | --         |    |     |
|                                     |                        |                     |                       | Landbodem        |       | Waterbodem |    |     |
|                                     |                        |                     |                       | AW               | Wonen | Industrie  | AW | A B |
| © Schreurs Automatisering B.V. 2021 |                        |                     |                       |                  |       |            |    |     |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

## Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

## UITGANGSPUNTEN

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |

## STOFFEN

## Anorganische stoffen

Organisch stof %  
Lutum%  
pH CaCl<sub>2</sub>

## Organische stoffen

*Som parameters*

- Minerale olie
- PAK's totaal (som 10)
- Aromatische oplosmiddelen (som)
- Xylenen (som)

### Individuelle parameters

### Aromatische stoffen

- benzeen
- ethylbenzeen
- tolueen
- o-xyleen
- m-,p-xyleen (som)

**PAK's**

naftaleen

\*=*uitgeschakeld voor Landbodem*  
\*\*=*uitgeschakeld voor Waterbode*

| MEETWAARDEN           |                     |                       | TOETSRESULTATEN  |                |                |            |         |   |  |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------|----------------|----------------|------------|---------|---|--|
| <-waarde <sup>3</sup> | [mg/kg]             |                       | ALGEMEEN         |                |                |            |         |   |  |
|                       | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Klasse Industrie |                |                | --         |         |   |  |
|                       |                     |                       | Landbodem        |                |                | Waterbodem |         |   |  |
|                       |                     |                       | AW               | Wonen          | Industrie      | AW         | A       | B |  |
|                       |                     |                       | --               | --             | --             |            |         |   |  |
|                       | 2,30                |                       |                  |                |                |            |         |   |  |
|                       | --                  |                       |                  |                |                |            |         |   |  |
|                       | --                  |                       |                  |                |                |            |         |   |  |
| #                     |                     |                       | voldoet niet     | voldoet niet   | voldoet        |            |         |   |  |
|                       |                     |                       |                  |                |                |            |         |   |  |
|                       |                     |                       |                  |                |                |            |         |   |  |
|                       |                     |                       |                  |                |                |            |         |   |  |
|                       |                     |                       |                  |                |                |            |         |   |  |
|                       |                     | 61,0                  | 265              | > klasse Wonen | > klasse Wonen | voldoet    |         |   |  |
|                       |                     | 0,035                 | 0,035            | voldoet        | voldoet        | voldoet    |         |   |  |
|                       |                     | 0,210                 | 0,913            | voldoet        | voldoet        | voldoet    |         |   |  |
|                       |                     | 0,105                 | 0,457            | voldoet        | voldoet        | voldoet    |         |   |  |
|                       |                     |                       |                  |                |                |            |         |   |  |
|                       | !                   | <                     | 0,035            | 0,152          | voldoet        | voldoet    | voldoet |   |  |
|                       | !                   | <                     | 0,035            | 0,152          | voldoet        | voldoet    | voldoet |   |  |
|                       | !                   | <                     | 0,035            | 0,152          | voldoet        | voldoet    | voldoet |   |  |
| !                     | <                   | 0,035                 | 0,152            | voldoet        | voldoet        | voldoet    |         |   |  |
| !                     | <                   | 0,070                 | 0,304            | voldoet        | voldoet        | voldoet    |         |   |  |
|                       |                     |                       |                  |                |                |            |         |   |  |
| !                     | <                   | 0,035                 | 0,035            | geen eis       | geen eis       | geen eis   |         |   |  |

!: <Rapportagegrens  
#: Alle individuelle stoffen <RG dus som voldoet.

### Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '



| STOFFEN                             | MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN  |       |           |            |     |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|-------|-----------|------------|-----|
|                                     | [mg/kg]                |                     |                       | ALGEMEEN         |       |           |            |     |
|                                     | <-waarde? <sup>3</sup> | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Klasse Industrie |       |           | --         |     |
|                                     |                        |                     |                       | Landbodem        |       |           | Waterbodem |     |
|                                     |                        |                     |                       | AW               | Wonen | Industrie | AW         | A B |
| © Schreurs Automatisering B.V. 2021 |                        |                     |                       |                  |       |           |            |     |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

## Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

## UITGANGSPUNTEN

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |

## STOFFEN

## Anorganische stoffen

Organisch stof %  
Lutum%  
pH CaCl<sub>2</sub>

## Organische stoffen

*Som parameters*

- Minerale olie
- PAK's totaal (som 10)
- Aromatische oplosmiddelen (som)
- Xylenen (som)

### Individuelle parameters

### Aromatische stoffen

- benzeen
- ethylbenzeen
- tolueen
- o-xyleen
- m-,p-xyleen (som)

**PAK's**

naftaleen

*\*=uitgeschakeld voor Landbodem*

**\*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem**

| MEETWAARDEN           |                     |                       | TOETSRESULTATEN |                    |           |          |                 |   |  |  |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------|----------|-----------------|---|--|--|
| <-waarde <sup>3</sup> | [mg/kg]             |                       | ALGEMEEN        |                    |           |          |                 |   |  |  |
|                       |                     |                       | Vrij toepasbaar |                    |           | --       |                 |   |  |  |
|                       | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | AW              | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW       | Waterbodem<br>A | B |  |  |
|                       |                     |                       | --              | --                 | --        |          |                 |   |  |  |
|                       | 15,30               |                       |                 |                    |           |          |                 |   |  |  |
|                       | --                  |                       |                 |                    |           |          |                 |   |  |  |
|                       | --                  |                       |                 |                    |           |          |                 |   |  |  |
| #                     |                     |                       | voldoet         | voldoet            | voldoet   |          |                 |   |  |  |
|                       |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |  |  |
|                       |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |  |  |
|                       |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |  |  |
|                       |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |  |  |
|                       |                     | 110                   | 71,9            | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |  |
|                       |                     | 0,035                 | 0,023           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |  |
|                       |                     | 0,210                 | 0,137           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |  |
|                       |                     | 0,105                 | 0,069           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |  |
|                       |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |  |  |
|                       | !                   | <                     | 0,035           | 0,023              | voldoet   | voldoet  | voldoet         |   |  |  |
|                       | !                   | <                     | 0,035           | 0,023              | voldoet   | voldoet  | voldoet         |   |  |  |
|                       | !                   | <                     | 0,035           | 0,023              | voldoet   | voldoet  | voldoet         |   |  |  |
| !                     | <                   | 0,035                 | 0,023           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |  |
| !                     | <                   | 0,070                 | 0,046           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |  |
|                       |                     |                       |                 |                    |           |          |                 |   |  |  |
| !                     | <                   | 0,035                 | 0,023           | geen eis           | geen eis  | geen eis |                 |   |  |  |

!:: <Rapportageqrens

#: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

### Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

| STOFFEN                             | MEETWAARDEN           |                     | TOETSRESULTATEN       |                 |                    |           |    |                 |   |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------|----|-----------------|---|
|                                     | [mg/kg]               |                     | ALGEMEEN              |                 |                    |           |    |                 |   |
|                                     | <-waarde <sup>3</sup> | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Vrij toepasbaar |                    |           | -- |                 |   |
|                                     |                       |                     |                       | AW              | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW | Waterbodem<br>A | B |
| © Schreurs Automatisering B.V. 2021 |                       |                     |                       |                 |                    |           |    |                 |   |

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |       |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|-------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |       |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |       |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33448                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |       |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128528 | 310-8 |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --    |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 4-2-2021                        |  | M3                           | --        | --    |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

|                       |              |  |
|-----------------------|--------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b> |              |  |
| Materiaal             | Grond        |  |
| Partijgrootte         |              |  |
| Aantal monsters       |              |  |
| Aantal grepen         |              |  |
| Uitvoerder            | Gebruiker    |  |
| Pakket                | Alle stoffen |  |

| STOFFEN                         | MEETWAARDEN            |         | TOETSRESULTATEN |                    |           |          |                 |   |  |
|---------------------------------|------------------------|---------|-----------------|--------------------|-----------|----------|-----------------|---|--|
|                                 | <-waarde? <sup>3</sup> | [mg/kg] | ALGEMEEN        |                    |           |          |                 |   |  |
|                                 |                        |         | Vrij toepasbaar |                    |           | --       |                 |   |  |
|                                 |                        |         | AW              | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW       | Waterbodem<br>A | B |  |
| Anorganische stoffen            |                        |         |                 | --                 | --        | --       |                 |   |  |
| Organisch stof %                |                        | 19,10   |                 |                    |           |          |                 |   |  |
| Lutum%                          |                        | --      |                 |                    |           |          |                 |   |  |
| pH CaCl2                        |                        | --      |                 |                    |           |          |                 |   |  |
| Organische stoffen              |                        |         |                 | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |
|                                 |                        |         |                 |                    |           |          |                 |   |  |
|                                 |                        |         |                 |                    |           |          |                 |   |  |
|                                 |                        |         |                 |                    |           |          |                 |   |  |
|                                 |                        |         |                 |                    |           |          |                 |   |  |
| <i>Som parameters</i>           |                        |         |                 |                    |           |          |                 |   |  |
| Minerale olie                   |                        | 71,0    | 37,2            | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |
| PAK's totaal (som 10)           |                        | 0,035   | 0,018           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |
| Aromatische oplosmiddelen (som) |                        | 0,210   | 0,110           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |
| Xylenen (som)                   | #                      | 0,105   | 0,055           | voldoet            | voldoet   | voldoet  |                 |   |  |
| <i>Individuele parameters</i>   |                        |         |                 |                    |           |          |                 |   |  |
| <i>Aromatische stoffen</i>      |                        |         |                 |                    |           |          |                 |   |  |
| benzeen                         | !                      | <       | 0,035           | 0,018              | voldoet   | voldoet  | voldoet         |   |  |
| ethylbenzeen                    | !                      | <       | 0,035           | 0,018              | voldoet   | voldoet  | voldoet         |   |  |
| tolueen                         | !                      | <       | 0,035           | 0,018              | voldoet   | voldoet  | voldoet         |   |  |
| o-xyleen                        | !                      | <       | 0,035           | 0,018              | voldoet   | voldoet  | voldoet         |   |  |
| m-,p-xyleen (som)               | !                      | <       | 0,070           | 0,037              | voldoet   | voldoet  | voldoet         |   |  |
| PAK's                           |                        |         |                 |                    |           |          |                 |   |  |
| naftaleen                       | !                      | <       | 0,035           | 0,018              | geen eis  | geen eis | geen eis        |   |  |

\*=uitgeschakeld voor Landbodem  
 \*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem

!: <Rapportagegrens  
 #: Alle individuele stoffen <RG dus som voldoet.

## Opmerkingen bij toetsen

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

| STOFFEN                             | MEETWAARDEN           |                     |                       | TOETSRESULTATEN |                    |           |    |                 |   |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------|----|-----------------|---|
|                                     | [mg/kg]               |                     |                       | ALGEMEEN        |                    |           |    |                 |   |
|                                     | <-waarde <sup>3</sup> | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Vrij toepasbaar |                    |           | -- |                 |   |
|                                     |                       |                     |                       | AW              | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW | Waterbodem<br>A | B |
| © Schreurs Automatisering B.V. 2021 |                       |                     |                       |                 |                    |           |    |                 |   |

**OPDRACHTGEVER**

**Naam** Gemeente Rotterdam  
**Contactpersoon**  
**Adres**  
**Postcode Plaats**  
**Referentie**

**PROJECT**

**Naam** Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**ID opdracht** 33449  
**Code** IB-2019-0193  
**Ordernr**  
**Datum** 9-2-2021

**Projectleider**

**M. J. Rehorst**  
**Toets dd:** 22-3-2021

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

**Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ**

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

**UITGANGSPUNTEN**

**Materiaal** Grond  
**Partijgrootte**  
**Aantal monsters**  
**Aantal grepen**  
**Uitvoerder** Gebruiker  
**Pakket** Alle stoffen

**OPMERKINGEN****PROJECTEN****SPECIFICATIE****TOETSRESULTATEN****ALGEMEEN****VERSPREIDEN****GROOTSCHALIG**

| Naam                            | ID        | Begindatum | Order | Monster | Landbodem        | Waterbodem | Perceel | Waterbodem | Landbodem | Waterbodem | Generiek Landbodem |
|---------------------------------|-----------|------------|-------|---------|------------------|------------|---------|------------|-----------|------------|--------------------|
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128529 | 9-2-2021   |       | MM18    | Klasse Industrie |            |         |            |           |            | Zn                 |
|                                 |           |            |       |         |                  |            |         |            |           |            |                    |

1

|                        |                    |                    |                         |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                         | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33449                   |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193            |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                         |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       | 9-2-2021                |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |              |                    |
|------------------------|--------------|--------------------|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |

### RESULTAAT

| PROJECTEN                 |           | SPECIFICATIE |       |         | RESULTAAT<br>LANDBODEM | KLASSE BEPALENDE PARAMETERS: landbodem |
|---------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------------|
| Naam                      | ID        | Begindatum   | Order | Monster |                        |                                        |
| 1 Voetbalvelden Overschie | 613128529 | 9-2-2021     |       | MM18    | Klasse Industrie       | Zn                                     |
| Kleiweg                   |           |              |       |         |                        |                                        |
|                           |           |              |       |         |                        |                                        |

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |      |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |      |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |      |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33449                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |      |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128529 | Naam |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --   |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 9-2-2021                        |  | M3                           | --        | --   |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

| UITGANGSPUNTEN         |                       |                     | TOETSRESULTATEN         |                         |                |           |            |   |   |
|------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|-----------|------------|---|---|
| Materiaal              | Grond                 |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Partijgrootte          |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Aantal monsters        |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Aantal grepen          |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Uitvoerder             | Gebruiker             |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Pakket                 | Alle stoffen          |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| STOFFEN                | MEETWAARDEN           |                     | ALGEMEEN                |                         |                |           |            |   |   |
|                        | <-waarde <sup>3</sup> | [mg/kg]             |                         |                         |                |           |            |   |   |
|                        |                       |                     |                         | Klasse Industrie        |                |           | ---        |   |   |
|                        |                       |                     |                         | Landbodem               |                |           | Waterbodem |   |   |
|                        |                       | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup>   | AW                      | Wonen          | Industrie | AW         | A | B |
| Anorganische stoffen   |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Organisch stof %       | 42,50                 |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Lutum%                 | 1,00                  |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| pH CaCl2               | --                    |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Metalen                |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Arseen                 | As                    | 4,30                | 3,80                    | voldoet                 | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Barium                 | Ba                    | 83,0                | 322                     | geen eis                | geen eis       | geen eis  |            |   |   |
| Cadmium                | Cd                    | 0,250               | 0,150                   | voldoet                 | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Cobalt                 | Co                    | < 2,10              | 7,38                    | voldoet                 | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Koper                  | Cu                    | 25,0                | 21,6                    | voldoet                 | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Kwik                   | Hg                    | 0,140               | 0,152                   | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Lood                   | Pb                    | 110                 | 98,9                    | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Molybdeen              | Mo                    | 2,20                | 2,20                    | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Nikkel                 | Ni                    | 11,0                | 32,1                    | voldoet                 | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Zink                   | Zn                    | 180                 | 210                     | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | voldoet   |            |   |   |
| !<: <Rapportagegrens   |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Organische stoffen     |                       |                     | Overschrijding NT_regel | voldoet                 | voldoet        |           |            |   |   |
|                        |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
|                        |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
|                        |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Som parameters         |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| Minerale olie          |                       | 550                 | 183                     | voldoet                 | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| PAK's totaal (som 10)  | <                     | 1,61                | 0,537                   | voldoet                 | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| PCB's (som 7)          |                       | 0,019               | 0,0062                  | voldoet                 | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Individuele parameters |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| PAK's                  |                       |                     |                         |                         |                |           |            |   |   |
| naftaleen              | <                     | 0,070               | 0,023                   | geen eis                | geen eis       | geen eis  |            |   |   |
| fenantreen             |                       | 0,160               | 0,053                   | geen eis                | geen eis       | geen eis  |            |   |   |
| antraceen              | <                     | 0,070               | 0,023                   | geen eis                | geen eis       | geen eis  |            |   |   |
| fluorantheen           |                       | 0,350               | 0,117                   | geen eis                | geen eis       | geen eis  |            |   |   |
| chryseen               |                       | 0,210               | 0,070                   | geen eis                | geen eis       | geen eis  |            |   |   |
| benzo(a)antraceen      |                       | 0,170               | 0,057                   | geen eis                | geen eis       | geen eis  |            |   |   |



| STOFFEN                              | MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN  |                    |           |    |                 |   |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|--------------------|-----------|----|-----------------|---|
|                                      | [mg/kg]                |                     |                       | ALGEMEEN         |                    |           |    |                 |   |
|                                      | <-waarde? <sup>3</sup> |                     |                       | Klasse Industrie |                    |           | -- |                 |   |
|                                      |                        | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | AW               | Landbodem<br>Wonen | Industrie | AW | Waterbodem<br>A | B |
| benzo(a)pyreen                       |                        | 0,190               | 0,063                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| benzo(k)fluorantheen                 |                        | 0,140               | 0,047                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                |                        | 0,110               | 0,037                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| benzo(ghi)peryleen                   |                        | 0,140               | 0,047                 | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| <b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b> |                        |                     |                       |                  |                    |           |    |                 |   |
| PCB 28                               | <                      | 0,0014              | 0,00047               | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 52                               | <                      | 0,0014              | 0,00047               | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 101                              |                        | 0,0030              | 0,0010                | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 118                              | <                      | 0,0014              | 0,00047               | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 138                              |                        | 0,0050              | 0,0017                | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 153                              |                        | 0,0050              | 0,0017                | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |
| PCB 180                              | <                      | 0,0014              | 0,00047               | geen eis         | geen eis           | geen eis  |    |                 |   |

*\*=uitgeschakeld voor Landbodem*

*\*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem*

1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie

2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.

3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

**Opmerkingen bij toetsen**

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |                    |                    |                                   |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                   | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33596                             |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                      |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                   |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                   |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |              |                    |  |
|------------------------|--------------|--------------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |  |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |  |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |  |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |  |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |  |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |  |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |  |

| PROJECTEN                           |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN  |            |             |            |              |            |
|-------------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|
|                                     |           |              |       |         | ALGEMEEN         |            | VERSPREIDEN |            | GROOTSCHALIG |            |
| Naam                                | ID        | Begindatum   | Order | Monster | Landbodem        | Waterbodem | Perceel     | Waterbodem | Landbodem    | Waterbodem |
| 1 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128999 | 5-3-2021     |       | 405-1   | Klasse Industrie |            |             |            |              |            |
| 2 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613129000 | 5-3-2021     |       | 406-1   | Klasse Industrie |            |             |            |              |            |
| 3 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613129001 | 5-3-2021     |       | 407-1   | Klasse Industrie |            |             |            |              |            |
|                                     |           |              |       |         |                  |            |             |            |              |            |

|                        |                    |                    |                                 |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                 | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33596                           |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                    |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                 |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                 |                      |                      |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

## UITGANGSPUNTEN

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |

## OPMERKINGEN

STR400 V8.21 20201201  
© Schreurs Automatisering B.V. 2021

| PROJECTEN                       |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN  |            |             |            |              |            |                    |
|---------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------|------------|-------------|------------|--------------|------------|--------------------|
|                                 |           |              |       |         | ALGEMEEN         |            | VERSPREIDEN |            | GROOTSCHALIG |            |                    |
| Naam                            | ID        | Begindatum   | Order | Monster | Landbodem        | Waterbodem | Perceel     | Waterbodem | Landbodem    | Waterbodem | Generiek Landbodem |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128999 | 5-3-2021     |       | 405-1   | Klasse Industrie |            |             |            |              |            | Pb, Zn             |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613129000 | 5-3-2021     |       | 406-1   | Klasse Industrie |            |             |            |              |            | Zn                 |
| Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613129001 | 5-3-2021     |       | 407-1   | Klasse Industrie |            |             |            |              |            | Zn                 |
|                                 |           |              |       |         |                  |            |             |            |              |            |                    |

|                        |                    |                    |                         |                      |                      |
|------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                         | <b>Projectleider</b> | <b>M. J. Rehorst</b> |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie | <b>Toets dd:</b>     | 22-3-2021            |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33596                   |                      |                      |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193            |                      |                      |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                         |                      |                      |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                         |                      |                      |

## Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

STR400 V8.21 20201201

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

|                        |              |                    |
|------------------------|--------------|--------------------|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |

### RESULTAAT

| PROJECTEN                            |           | SPECIFICATIE |       |         | RESULTAAT<br>LANDBODEM | KLASSE BEPALENDE PARAMETERS: landbodem |
|--------------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|------------------------|----------------------------------------|
| Naam                                 | ID        | Begindatum   | Order | Monster |                        |                                        |
| 1 Voetbalvelden Overschie<br>Kleiweg | 613128999 | 5-3-2021     |       | 405-1   | Klasse Industrie       | Pb, Zn                                 |
| 2 Voetbalvelden Overschie<br>Kleiweg | 613129000 | 5-3-2021     |       | 406-1   | Klasse Industrie       | Zn                                     |
| 3 Voetbalvelden Overschie<br>Kleiweg | 613129001 | 5-3-2021     |       | 407-1   | Klasse Industrie       | Zn                                     |
|                                      |           |              |       |         |                        |                                        |

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |       |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|-------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |       |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |       |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33596                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |       |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613128999 | 405-1 |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --    |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 5-3-2021                        |  | M3                           | --        | --    |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

|                       |              |  |
|-----------------------|--------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b> |              |  |
| Materiaal             | Grond        |  |
| Partijgrootte         |              |  |
| Aantal monsters       |              |  |
| Aantal grepen         |              |  |
| Uitvoerder            | Gebruiker    |  |
| Pakket                | Alle stoffen |  |

| STOFFEN                       | MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN         |                |           |            |   |   |
|-------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|-----------|------------|---|---|
|                               | [mg/kg]                |                     |                       | ALGEMEEN                |                |           |            |   |   |
|                               | <-waarde? <sup>3</sup> |                     |                       | Klasse Industrie        |                |           | --         |   |   |
|                               |                        | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Landbodem               |                |           | Waterbodem |   |   |
|                               |                        |                     |                       | AW                      | Wonen          | Industrie | AW         | A | B |
| Anorganische stoffen          |                        |                     |                       | voldoet niet            | voldoet niet   | voldoet   |            |   |   |
| Organisch stof %              |                        | 8,40                |                       |                         |                |           |            |   |   |
| Lutum%                        |                        | 2,30                |                       |                         |                |           |            |   |   |
| pH CaCl2                      |                        | --                  |                       |                         |                |           |            |   |   |
| <b>Metalen</b>                |                        |                     |                       |                         |                |           |            |   |   |
| Koper                         | Cu                     | 28,0                | 47,1                  | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Lood                          | Pb                     | 150                 | 210                   | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | voldoet   |            |   |   |
| Zink                          | Zn                     | 220                 | 443                   | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | voldoet   |            |   |   |
| <b>Individuele parameters</b> |                        |                     |                       |                         |                |           |            |   |   |

\*=uitgeschakeld voor Landbodem  
 \*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Opmerkingen bij toetsen</b> |  |
|                                |  |

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |       |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|-------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |       |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |       |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33596                           |  | MONSTERS                     | IDmonster |       |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613129000 | 406-1 |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --    |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 5-3-2021                        |  | M3                           | --        | --    |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

|                       |              |  |
|-----------------------|--------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b> |              |  |
| Materiaal             | Grond        |  |
| Partijgrootte         |              |  |
| Aantal monsters       |              |  |
| Aantal grepen         |              |  |
| Uitvoerder            | Gebruiker    |  |
| Pakket                | Alle stoffen |  |

| STOFFEN              | MEETWAARDEN           |                     |                       | TOETSRESULTATEN         |                |           |            |   |   |
|----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|-----------|------------|---|---|
|                      | [mg/kg]               |                     |                       | ALGEMEEN                |                |           |            |   |   |
|                      | <-waarde <sup>3</sup> |                     |                       | Klasse Industrie        |                |           | --         |   |   |
|                      |                       | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | Landbodem               |                |           | Waterbodem |   |   |
|                      |                       |                     |                       | AW                      | Wonen          | Industrie | AW         | A | B |
| Anorganische stoffen |                       |                     |                       | voldoet niet            | voldoet niet   | voldoet   |            |   |   |
| Organisch stof %     |                       | 4,00                |                       |                         |                |           |            |   |   |
| Lutum%               |                       | 3,90                |                       |                         |                |           |            |   |   |
| pH CaCl2             |                       | --                  |                       |                         |                |           |            |   |   |
| Metalen              |                       |                     |                       |                         |                |           |            |   |   |
| Koper Cu             |                       | 17,0                | 31,0                  | voldoet                 | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Lood Pb              |                       | 54,0                | 79,3                  | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Zink Zn              |                       | 150                 | 310                   | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | voldoet   |            |   |   |

|                        |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|
| Individuele parameters |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|

\*=uitgeschakeld voor Landbodem  
 \*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Opmerkingen bij toetsen |  |
|                         |  |

|                      |                    |  |                |                                 |  |                              |           |       |
|----------------------|--------------------|--|----------------|---------------------------------|--|------------------------------|-----------|-------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> |                    |  | <b>PROJECT</b> |                                 |  | <b>STR400 V8.21 20201201</b> |           |       |
| Naam                 | Gemeente Rotterdam |  | Naam           | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |  |                              | Toets dd: |       |
| Contactpersoon       |                    |  | ID opdracht    | 33596                           |  | MONSTERS                     | IDmonster | Naam  |
| Adres                |                    |  | Code           | IB-2019-0193                    |  | M1                           | 613129001 | 407-1 |
| Postcode             | Plaats             |  | Ordernr        |                                 |  | M2                           | --        | --    |
| Referentie           |                    |  | Datum          | 5-3-2021                        |  | M3                           | --        | --    |

# Toetsen aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bepaling KWALITEIT van de PARTIJ

|                       |              |  |
|-----------------------|--------------|--|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b> |              |  |
| Materiaal             | Grond        |  |
| Partijgrootte         |              |  |
| Aantal monsters       |              |  |
| Aantal grepen         |              |  |
| Uitvoerder            | Gebruiker    |  |
| Pakket                | Alle stoffen |  |

| STOFFEN                | MEETWAARDEN            |                     |                       | TOETSRESULTATEN         |                |           |            |   |   |
|------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|-----------|------------|---|---|
|                        | [mg/kg]                |                     |                       | ALGEMEEN                |                |           |            |   |   |
|                        | <-waarde? <sup>3</sup> |                     |                       | Klasse Industrie        |                |           | --         |   |   |
|                        |                        |                     |                       | Landbodem               |                |           | Waterbodem |   |   |
|                        |                        | Invoer <sup>1</sup> | Gestand. <sup>2</sup> | AW                      | Wonen          | Industrie | AW         | A | B |
| Anorganische stoffen   |                        |                     |                       | voldoet niet            | voldoet niet   | voldoet   |            |   |   |
| Organisch stof %       |                        | 3,50                |                       |                         |                |           |            |   |   |
| Lutum%                 |                        | 6,80                |                       |                         |                |           |            |   |   |
| pH CaCl2               |                        | --                  |                       |                         |                |           |            |   |   |
| Metalen                |                        |                     |                       |                         |                |           |            |   |   |
| Koper Cu               |                        | 17,0                | 28,9                  | voldoet                 | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Lood Pb                |                        | 49,0                | 69,1                  | <= 2x Achtergrondwaarde | voldoet        | voldoet   |            |   |   |
| Zink Zn                |                        | 120                 | 222                   | > klasse Wonen          | > klasse Wonen | voldoet   |            |   |   |
| Individuele parameters |                        |                     |                       |                         |                |           |            |   |   |

\*=uitgeschakeld voor Landbodem  
 \*\*=uitgeschakeld voor Waterbodem

- 1: gemiddelde meetwaarde ná <-correctie
- 2: De gestandaardiseerde meetwaarden na correctie a.h.v. het Lutum-gehalte en Organisch Stof gehalte.
- 3: Indien één (of meer bij berekening van gemiddelde) van de monsters een <-waarde heeft, dan verschijnt hier ' < '

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Opmerkingen bij toetsen</b> |  |
|                                |  |

|                        |                    |                    |                                 |                      |               |                  |           |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                 | <b>Projectleider</b> | M. J. Rehorst | <b>Toets dd:</b> | 22-3-2021 |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |                      |               |                  |           |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33419                           |                      |               |                  |           |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                    |                      |               |                  |           |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                 |                      |               |                  |           |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                 |                      |               |                  |           |

## Toets Grond & Baggerspecie

|                        |              |                    |                                                              |
|------------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> | STR400 V8.21 20201201<br>© Schreurs Automatisering B.V. 2021 |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |                                                              |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |                                                              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |                                                              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |                                                              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |                                                              |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |                                                              |

| PROJECTEN                         |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN |              |              |                 |            |        |              |            |
|-----------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|------------|--------|--------------|------------|
|                                   |           |              |       |         | LANDBODEM       |              | VUL KADER IN |                 | WATERBODEM |        | VUL KADER IN |            |
| Naam                              | ID        | Begindatum   | Order | Monster | AW GS           | Wonen GS     | Industrie GS | Landbouw baggen | LMW I      | LMW II | LMW III      | Vergunning |
| 1 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128410 | 5-2-2021     |       | 405-2   | AW-Grond        | AW-Grond     | AW-Grond     | AW-Grond        |            |        |              |            |
| 2 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128411 | 5-2-2021     |       | 406-2   | AW-Grond        | AW-Grond     | AW-Grond     | AW-Grond        |            |        |              |            |
| 3 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128412 | 5-2-2021     |       | MM14    | Voldoet niet    | Voldoet niet | Voldoet      | Voldoet niet    |            |        |              |            |
|                                   |           |              |       |         |                 |              |              |                 |            |        |              |            |



|                        |                    |                    |                                   |                      |               |                  |           |
|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                   | <b>Projectleider</b> | M. J. Rehorst | <b>Toets dd:</b> | 22-3-2021 |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschiese Kleiweg |                      |               |                  |           |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33438                             |                      |               |                  |           |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                      |                      |               |                  |           |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                   |                      |               |                  |           |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                   |                      |               |                  |           |

## Toets Grond & Baggerspecie

|                        |              |                    |  |                                                              |
|------------------------|--------------|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> |  | STR400 V8.21 20201201<br>© Schreurs Automatisering B.V. 2021 |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |  |                                                              |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |  |                                                              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |  |                                                              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |  |                                                              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |  |                                                              |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |  |                                                              |

| PROJECTEN                           |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN |              |              |                 |            |        |              |            |
|-------------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|------------|--------|--------------|------------|
|                                     |           |              |       |         | LANDBODEM       |              | VUL KADER IN |                 | WATERBODEM |        | VUL KADER IN |            |
| Naam                                | ID        | Begindatum   | Order | Monster | AW GS           | Wonen GS     | Industrie GS | Landbouw baggen | LMW I      | LMW II | LMW III      | Vergunning |
| 1 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128469 | 9-2-2021     |       | 402-3   | Voldoet niet    | Voldoet niet | Voldoet niet | Voldoet niet    |            |        |              |            |
| 2 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128470 | 9-2-2021     |       | MM15    | Voldoet niet    | Voldoet niet | Voldoet niet | Voldoet niet    |            |        |              |            |
| 3 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128471 | 9-2-2021     |       | MM16    | Voldoet niet    | Voldoet niet | Voldoet niet | Voldoet niet    |            |        |              |            |
|                                     |           |              |       |         |                 |              |              |                 |            |        |              |            |

|                        |                    |                    |                                 |                      |               |                  |           |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                 | <b>Projectleider</b> | M. J. Rehorst | <b>Toets dd:</b> | 22-3-2021 |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |                      |               |                  |           |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33439                           |                      |               |                  |           |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                    |                      |               |                  |           |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                 |                      |               |                  |           |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       | 9-2-2021                        |                      |               |                  |           |

## Toets Grond & Baggerspecie

|                        |              |                    |                                                              |
|------------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> | STR400 V8.21 20201201<br>© Schreurs Automatisering B.V. 2021 |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |                                                              |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |                                                              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |                                                              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |                                                              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |                                                              |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |                                                              |

| PROJECTEN                         |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN |              |              |                 |            |        |              |            |
|-----------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|------------|--------|--------------|------------|
|                                   |           |              |       |         | LANDBODEM       |              | VUL KADER IN |                 | WATERBODEM |        | VUL KADER IN |            |
| Naam                              | ID        | Begindatum   | Order | Monster | AW GS           | Wonen GS     | Industrie GS | Landbouw baggen | LMW I      | LMW II | LMW III      | Vergunning |
| 1 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128472 | 9-2-2021     |       | 404-2   | Voldoet niet    | Voldoet niet | Voldoet niet | Voldoet niet    |            |        |              |            |
| 2 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128473 | 9-2-2021     |       | MM17    | Voldoet niet    | Voldoet niet | Voldoet niet | Voldoet niet    |            |        |              |            |
|                                   |           |              |       |         |                 |              |              |                 |            |        |              |            |

|                        |                    |                    |                                   |                      |               |                  |           |
|------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                   | <b>Projectleider</b> | M. J. Rehorst | <b>Toets dd:</b> | 22-3-2021 |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschiese Kleiweg |                      |               |                  |           |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33448                             |                      |               |                  |           |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                      |                      |               |                  |           |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                   |                      |               |                  |           |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                   |                      |               |                  |           |

## Toets Grond & Baggerspecie

| UITGANGSPUNTEN  |              | OPMERKINGEN |
|-----------------|--------------|-------------|
| Materiaal       | Grond        |             |
| Partijgrootte   |              |             |
| Aantal monsters |              |             |
| Aantal grepen   |              |             |
| Uitvoerder      | Gebruiker    |             |
| Pakket          | Alle stoffen |             |

[illegible]



|                        |                    |                    |                                 |                      |               |                  |           |
|------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b>   |                    | <b>PROJECT</b>     |                                 | <b>Projectleider</b> | M. J. Rehorst | <b>Toets dd:</b> | 22-3-2021 |
| <b>Naam</b>            | Gemeente Rotterdam | <b>Naam</b>        | Voetbalvelden Overschie Kleiweg |                      |               |                  |           |
| <b>Contactpersoon</b>  |                    | <b>ID opdracht</b> | 33596                           |                      |               |                  |           |
| <b>Adres</b>           |                    | <b>Code</b>        | IB-2019-0193                    |                      |               |                  |           |
| <b>Postcode Plaats</b> |                    | <b>Ordernr</b>     |                                 |                      |               |                  |           |
| <b>Referentie</b>      |                    | <b>Datum</b>       |                                 |                      |               |                  |           |

## Toets Grond & Baggerspecie

|                        |              |                    |                                                              |
|------------------------|--------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b>  |              | <b>OPMERKINGEN</b> | STR400 V8.21 20201201<br>© Schreurs Automatisering B.V. 2021 |
| <b>Materiaal</b>       | Grond        |                    |                                                              |
| <b>Partijgrootte</b>   |              |                    |                                                              |
| <b>Aantal monsters</b> |              |                    |                                                              |
| <b>Aantal grepen</b>   |              |                    |                                                              |
| <b>Uitvoerder</b>      | Gebruiker    |                    |                                                              |
| <b>Pakket</b>          | Alle stoffen |                    |                                                              |

| PROJECTEN                         |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN |              |              |                 |            |        |              |            |
|-----------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|------------|--------|--------------|------------|
|                                   |           |              |       |         | LANDBODEM       |              | VUL KADER IN |                 | WATERBODEM |        | VUL KADER IN |            |
| Naam                              | ID        | Begindatum   | Order | Monster | AW GS           | Wonen GS     | Industrie GS | Landbouw bagger | LMW I      | LMW II | LMW III      | Vergunning |
| 1 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128999 | 5-3-2021     |       | 405-1   | Voldoet niet    | Voldoet niet | Voldoet      | Voldoet niet    |            |        |              |            |
| 2 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613129000 | 5-3-2021     |       | 406-1   | Voldoet niet    | Voldoet      | Voldoet      | Voldoet niet    |            |        |              |            |
| 3 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613129001 | 5-3-2021     |       | 407-1   | Voldoet niet    | Voldoet      | Voldoet      | Voldoet niet    |            |        |              |            |
|                                   |           |              |       |         |                 |              |              |                 |            |        |              |            |



## **Bijlage 7      Toetsing veiligheid bij grondwerkzaamheden**

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID opdracht 33419  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 5-2-2021  
Toets dd: 22-3-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie  
Projectleider M. J. Rehorst

**Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND****UITGANGSPUNTEN**

Ventilatie voldoende? Voldoende

**OPMERKINGEN**

STR400 VB.21.20201201  
© Schreurs Automatisering B.V. 2021

**PROJECTEN**

|   | Naam                            | ID        |
|---|---------------------------------|-----------|
| 1 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128410 |
| 2 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128411 |
| 3 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128412 |
|   |                                 |           |

**SPECIFICATIE**

| Begindatum | Order | Monster |
|------------|-------|---------|
| 5-2-2021   |       | 405-2   |
| 5-2-2021   |       | 406-2   |
| 5-2-2021   |       | MM14    |
|            |       |         |

**TOETSRESULTATEN****CROW400**

V-klasse Vluchtig

| V-klasse | Vluchtig |
|----------|----------|
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
|          |          |

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33419  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-5-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1144870

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613128410 | 405-2 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**



**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33419  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-5-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1144870

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613128411 | 406-2 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

## BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400

STR400 V8.21 20201201

## OPDRACHTGEVER

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

## PROJECT

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33419  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-5-2021

## UITVOERDER

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1144870

| MONSTERS | IDmonster | Naam |
|----------|-----------|------|
| M1       | 613128412 | MM14 |
| M2       |           |      |
| M3       |           |      |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende*

## Klasse bepalende parameters

V-klasse

ZWART

ROOD

ORANJE

Vluchtig?

Nee

Zorgplicht?

Nee

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID opdracht 33438  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 9-2-2021  
Toets dd: 22-3-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie  
Projectleider M. J. Rehorst

**Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND****UITGANGSPUNTEN**

Ventilatie voldoende? Voldoende

**OPMERKINGEN**

STR400 VB.21.20201201  
© Schreurs Automatisering B.V. 2021

**PROJECTEN**

|   | Naam                            | ID        |
|---|---------------------------------|-----------|
| 1 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128469 |
| 2 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128470 |
| 3 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128471 |
|   |                                 |           |

**SPECIFICATIE**

| Begindatum | Order | Monster |
|------------|-------|---------|
| 9-2-2021   |       | 402-3   |
| 9-2-2021   |       | MM15    |
| 9-2-2021   |       | MM16    |
|            |       |         |

**TOETSRESULTATEN****CROW400**

V-klasse Vluchtig

| V-klasse | Vluchtig |
|----------|----------|
| ROOD     | vluchtig |
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
|          |          |

## BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400

STR400 V8.21 20201201

## OPDRACHTGEVER

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

## PROJECT

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33438  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-9-2021

## UITVOERDER

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1145904

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613128469 | 402-3 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**ROOD****vluchtig***Ventilatie = Voldoende*

## Klasse bepalende parameters

V-klasse

**ZWART****ROOD**

Barium, Cadmium, Cobalt, Lood, Minerale olie

**ORANJE**

Vluchtig?

**Ja**

Minerale olie

Zorgplicht?

**Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33438  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-9-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1145904

| MONSTERS | IDmonster | Naam |
|----------|-----------|------|
| M1       | 613128470 | MM15 |
| M2       |           |      |
| M3       |           |      |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33438  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-9-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1145904

| MONSTERS | IDmonster | Naam |
|----------|-----------|------|
| M1       | 613128471 | MM16 |
| M2       |           |      |
| M3       |           |      |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

|                      |                                      |                             |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| <b>OPDRACHTGEVER</b> | <b>PROJECT</b>                       | <b>UITVOERDER</b>           |
| Naam                 | Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg | Naam                        |
| Contactpersoon       | ID opdracht 33439                    | Contactpersoon              |
| Adres                | Code IB-2019-0193                    | Adres                       |
| Postcode Plaats      | Ordernr                              | Postcode Plaats             |
| Referentie           | Datum 9-2-2021                       | Referentie                  |
|                      | Toets dd: 22-3-2021                  | Projectleider M. J. Rehorst |

### Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND

|                       |           |                                                              |
|-----------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|
| <b>UITGANGSPUNTEN</b> |           | <b>OPMERKINGEN</b>                                           |
| Ventilatie voldoende? | Voldoende | STR400 VB.21.20201201<br>© Schreurs Automatisering B.V. 2021 |

### PROJECTEN

### SPECIFICATIE

### TOETSRESULTATEN

### CROW400

| Naam |                                 | ID        | Begindatum | Order | Monster | V-klasse | Vluchtig      |
|------|---------------------------------|-----------|------------|-------|---------|----------|---------------|
| 1    | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128472 | 9-2-2021   |       | 404-2   | GEEN     |               |
| 2    | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128473 | 9-2-2021   |       | MM17    | ROOD     | niet vluchtig |

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33439  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-9-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1145905

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613128472 | 404-2 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**



## BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400

STR400 V8.21 20201201

## OPDRACHTGEVER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

## PROJECT

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33439  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 2-9-2021

## UITVOERDER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1145905

| MONSTERS | IDmonster | Naam |
|----------|-----------|------|
| M1       | 613128473 | MM17 |
| M2       |           |      |
| M3       |           |      |

## CROW400

## Grond

## Veiligheidsklasse

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

ROOD

niet vluchtig

Ventilatie = Voldoende

## Klasse bepalende parameters

V-klasse

ZWART

ROOD

Lood

ORANJE

Vluchtig?

Nee

Zorgplicht?

Nee

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID opdracht 33448  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 4-2-2021  
Toets dd: 22-3-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie  
Projectleider M. J. Rehorst

**Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND****UITGANGSPUNTEN**

Ventilatie voldoende? Voldoende

**OPMERKINGEN**

STR400 V8.21.20201201  
© Schreurs Automatisering B.V. 2021

**PROJECTEN**

|   | Naam                            | ID        |
|---|---------------------------------|-----------|
| 1 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128524 |
| 2 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128525 |
| 3 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128526 |
| 4 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128527 |
| 5 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128528 |
|   |                                 |           |

**SPECIFICATIE**

| Begindatum | Order | Monster |
|------------|-------|---------|
| 4-2-2021   |       | 307-6   |
| 4-2-2021   |       | 308-2   |
| 4-2-2021   |       | 308-8   |
| 4-2-2021   |       | 309-9   |
| 4-2-2021   |       | 310-8   |
|            |       |         |

**TOETSRESULTATEN****CROW400**

V-klasse Vluchtig

| V-klasse | Vluchtig |
|----------|----------|
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
|          |          |

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33448  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-4-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1146459

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613128524 | 307-6 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33448  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-4-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1146459

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613128525 | 308-2 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33448  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-4-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1146459

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613128526 | 308-8 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33448  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-4-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1146459

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613128527 | 309-9 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33448  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-4-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1146459

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613128528 | 310-8 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33449  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 2-9-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1146460

| MONSTERS | IDmonster | Naam |
|----------|-----------|------|
| M1       | 613128529 | MM18 |
| M2       |           |      |
| M3       |           |      |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**



**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschiese Kleiweg  
ID opdracht 33490  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 15-2-2021  
Toets dd: 22-3-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie  
Projectleider M. J. Rehorst

**Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GRONDWATER**

STR400 VB.21.20201201

**UITGANGSPUNTEN**

Ventilatie voldoende? Voldoende

**OPMERKINGEN**

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

**PROJECTEN**

| Naam                                | ID        |
|-------------------------------------|-----------|
| 1 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128613 |
| 2 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128616 |
| 3 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128615 |
| 4 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128614 |
| 5 Voetbalvelden Overschiese Kleiweg | 613128612 |

**SPECIFICATIE**

| Begindatum | Order | Monster |
|------------|-------|---------|
| 15-2-2021  |       | 401-1-1 |
| 15-2-2021  |       | 402-1-1 |
| 15-2-2021  |       | 403-1-1 |
| 15-2-2021  |       | 404-1-1 |
| 15-2-2021  |       | 406-1-1 |

**TOETSRESULTATEN****CROW400**

V-klasse Vluchtig

| V-klasse | Vluchtig |
|----------|----------|
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33490  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 15-2-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1148382

| MONSTERS | IDmonster | Naam    |
|----------|-----------|---------|
| M1       | 613128613 | 401-1-1 |
| M2       |           |         |
| M3       |           |         |

**CROW400****Grondwater****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33490  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 15-2-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1148382

| MONSTERS | IDmonster | Naam    |
|----------|-----------|---------|
| M1       | 613128616 | 402-1-1 |
| M2       |           |         |
| M3       |           |         |

**CROW400****Grondwater****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33490  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 15-2-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1148382

| MONSTERS | IDmonster | Naam    |
|----------|-----------|---------|
| M1       | 613128615 | 403-1-1 |
| M2       |           |         |
| M3       |           |         |

**CROW400****Grondwater****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33490  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 15-2-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1148382

| MONSTERS | IDmonster | Naam    |
|----------|-----------|---------|
| M1       | 613128614 | 404-1-1 |
| M2       |           |         |
| M3       |           |         |

**CROW400****Grondwater****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33490  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 15-2-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1148382

**MONSTERS****IDmonster****Naam**

M1

613128612

406-1-1

M2

M3

**CROW400****Grondwater****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Zorgplicht**Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Ja**

cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen

**OPDRACHTGEVER**

**Naam**  
**Contactpersoon**  
**Adres**  
**Postcode Plaats**  
**Referentie**

**PROJECT**

**Naam** Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
**ID opdracht** 33563  
**Code** IB-2019-0193  
**Ordernr**  
**Datum** 26-2-2021  
**Toets dd:** 22-3-2021

**UITVOERDER**

**Naam**  
**Contactpersoon**  
**Adres**  
**Postcode Plaats**  
**Referentie**  
**Projectleider** M. J. Rehorst

**Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GRONDWATER**

STR400 VB.21.20201201

**UITGANGSPUNTEN**

**Ventilatie voldoende?** Voldoende

**OPMERKINGEN**

© Schreurs Automatisering B.V. 2021

**PROJECTEN****SPECIFICATIE****TOETSRESULTATEN****CROW400**

| PROJECTEN                         |           | SPECIFICATIE |       |         | TOETSRESULTATEN |          |
|-----------------------------------|-----------|--------------|-------|---------|-----------------|----------|
|                                   |           |              |       |         | CROW400         |          |
|                                   |           |              |       |         | V-klasse        | Vluchtig |
| Naam                              | ID        | Begindatum   | Order | Monster |                 |          |
| 1 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128891 | 26-2-2021    |       | 305-1-2 | ROOD            | vluchtig |
| 2 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128892 | 26-2-2021    |       | 307-1-1 | GEEN            |          |
| 3 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128893 | 26-2-2021    |       | 308-1-1 | GEEN            |          |
| 4 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128895 | 26-2-2021    |       | 309-1-1 | GEEN            |          |
| 5 Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128894 | 26-2-2021    |       | 310-1-1 | GEEN            |          |
|                                   |           |              |       |         |                 |          |

## BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400

STR400 V8.21 20201201

## OPDRACHTGEVER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

## PROJECT

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33563  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 26-2-2021

## UITVOERDER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1153410

## MONSTERS

## IDmonster

## Naam

M1

613128891

305-1-2

M2

M3

## CROW400

## Grondwater

## Veiligheidsklasse

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

ROOD

vluchtig

Zorgplicht

Ventilatie = Voldoende

## Klasse bepalende parameters

V-klasse

ZWART

ROOD

Xylenen (som)

ORANJE

Minerale olie, Aromatische oplosmiddelen (som), naftaleen

Vluchtig?

Ja

Minerale olie, Aromatische oplosmiddelen (som), Xylenen (som), naftaleen

Zorgplicht?

Ja

cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen



## BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400

STR400 V8.21 20201201

## OPDRACHTGEVER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

## PROJECT

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33563  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 26-2-2021

## UITVOERDER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1153410

## MONSTERS

## IDmonster

## Naam

M1

613128892

307-1-1

M2

M3

**CROW400****Grondwater****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Zorgplicht**Ventilatie = Voldoende*

## Klasse bepalende parameters

V-klasse

ZWART

ROOD

ORANJE

Vluchtig?

Nee

Zorgplicht?

Ja

cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen

## BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400

STR400 V8.21 20201201

## OPDRACHTGEVER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

## PROJECT

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33563  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 26-2-2021

## UITVOERDER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1153410

| MONSTERS | IDmonster | Naam    |
|----------|-----------|---------|
| M1       | 613128893 | 308-1-1 |
| M2       |           |         |
| M3       |           |         |

## CROW400

## Grondwater

## Veiligheidsklasse

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Zorgplicht**Ventilatie = Voldoende*

## Klasse bepalende parameters

V-klasse

ZWART

ROOD

ORANJE

Vluchtig?

Nee

Zorgplicht?

Ja

cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen

## BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400

STR400 V8.21 20201201

## OPDRACHTGEVER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

## PROJECT

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33563  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 26-2-2021

## UITVOERDER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1153410

## MONSTERS

## IDmonster

## Naam

M1

613128895

309-1-1

M2

M3

**CROW400****Grondwater****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Zorgplicht**Ventilatie = Voldoende*

## Klasse bepalende parameters

V-klasse

ZWART

ROOD

ORANJE

Vluchtig?

Nee

Zorgplicht?

Ja

cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33563  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 26-2-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1153410

| MONSTERS | IDmonster | Naam    |
|----------|-----------|---------|
| M1       | 613128894 | 310-1-1 |
| M2       |           |         |
| M3       |           |         |

**CROW400****Grondwater****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Zorgplicht**Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Ja**

cis-1,2-dichlooretheen, trans-1,2-dichlooretheen

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID opdracht 33596  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 5-3-2021  
Toets dd: 22-3-2021

**UITVOERDER**

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie  
Projectleider M. J. Rehorst

**Bepaling VEILIGHEIDSKLASSE van GROND****UITGANGSPUNTEN**

Ventilatie voldoende? Voldoende

**OPMERKINGEN**

STR400 VB.21.20201201  
© Schreurs Automatisering B.V. 2021

**PROJECTEN**

|   | Naam                            | ID        |
|---|---------------------------------|-----------|
| 1 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613128999 |
| 2 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613129000 |
| 3 | Voetbalvelden Overschie Kleiweg | 613129001 |
|   |                                 |           |

**SPECIFICATIE**

| Begindatum | Order | Monster |
|------------|-------|---------|
| 5-3-2021   |       | 405-1   |
| 5-3-2021   |       | 406-1   |
| 5-3-2021   |       | 407-1   |
|            |       |         |

**TOETSRESULTATEN****CROW400**

V-klasse Vluchtig

| V-klasse | Vluchtig |
|----------|----------|
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
| GEEN     |          |
|          |          |

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33596  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 3-5-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1156170

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613128999 | 405-1 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**

## BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400

STR400 V8.21 20201201

## OPDRACHTGEVER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

## PROJECT

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
ID 33596  
Code IB-2019-0193  
Ordernr  
Datum 3-5-2021

## UITVOERDER

Naam  
Contactpersoon  
Adres  
Postcode Plaats  
Referentie

Certificaat 1156170

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613129000 | 406-1 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende*

## Klasse bepalende parameters

V-klasse

ZWART

ROOD

ORANJE

Vluchtig?

Nee

Zorgplicht?

Nee

**BEPALING VEILIGHEIDSKLASSE CONFORM CROW400**

STR400 V8.21 20201201

**OPDRACHTGEVER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

**PROJECT**

Naam Voetbalvelden Overschie Kleiweg  
 ID 33596  
 Code IB-2019-0193  
 Ordernr  
 Datum 3-5-2021

**UITVOERDER**

Naam  
 Contactpersoon  
 Adres  
 Postcode Plaats  
 Referentie

Certificaat 1156170

| MONSTERS | IDmonster | Naam  |
|----------|-----------|-------|
| M1       | 613129001 | 407-1 |
| M2       |           |       |
| M3       |           |       |

**CROW400****Grond****Veiligheidsklasse**

Projectleider

M. J. Rehorst

22-3-2021

**GEEN***Ventilatie = Voldoende***Klasse bepalende parameters****V-klasse****ZWART****ROOD****ORANJE****Vluchtig?****Nee****Zorgplicht?****Nee**





## **Bijlage 8      Kwaliteitsverantwoording**

Het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam maakt onderdeel uit van de gemeentelijke overheid. Integriteit, onafhankelijkheid en kwaliteit staan voorop in de advisering bij al onze producten.

Het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam is ISO 9001:2008 gecertificeerd. Het voor het onderzoek benodigde veldwerk wordt uitgevoerd door de Veld- en Laboratoriumgroep van het Ingenieursbureau. Deze dienst is VCA en BRL SIKB 2000 gecertificeerd. De analyse van grond- en grondwatermonsters wordt uitbesteed bij een RVA geaccrediteerd laboratorium. De milieukundige begeleiding van saneringen is gecertificeerd volgens de BRL SIKB 6000. Door het werken volgens dit uitgebreide kwaliteitssysteem wordt gestreefd naar een hoge kwaliteit en betrouwbaarheid van onze adviesproducten.

Bij bodemonderzoek en bij het vaststellen van de eindsituatie na sanering wordt de bodemkwaliteit bepaald conform de daarvoor geldende normering. De SIKB-richtlijnen, de NEN-normering, het landelijk en provinciaal bodembeleid vormen hierbij het uitgangspunt. Omdat altijd sprake is van een steekproef kan geen volledige zekerheid over de bodemkwaliteit worden verkregen. Heterogene samenstelling van de bodem, een tijdelijke verstoring van het bodemevenwicht als gevolg van het plaatsen van peilbuizen kunnen hier de oorzaak van zijn. Daarnaast kunnen graafwerkzaamheden, aan- en afvoer van grond en grondwaterstroming (al dan niet als gevolg van onttrekking en infiltratie in de omgeving) de bodemkwaliteit beïnvloeden nadat de resultaten zijn bepaald. De bruikbaarheid van onderzoeksresultaten voor advisering hangt samen met de actualiteit van het onderzoek. In de meeste gevallen worden de resultaten van een bodemonderzoek of eindcontrole na sanering door het bevoegd gezag 5 jaar geldig geacht.

Het Ingenieursbureau van de Gemeente Rotterdam acht zich niet aansprakelijk voor schade als gevolg van bovengenoemde oorzaken. Ook voor schade als gevolg van vandalisme en milieudelicten wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.

