



# Aanvullend milieutechnisch onderzoek

Bovenkerkerweg Amstelveen  
Asfalt, fundering en bodem





# Rapport

**Aveco de Bondt BV**

Holten - Amstelveen - Breda - Eindhoven - Nieuwegein

Postbus 64, 7450 AB Holten

T +31 88 004 82 12

[info@avecodebondt.nl](mailto:info@avecodebondt.nl)

[avecodebondt.nl](http://avecodebondt.nl)

---

## Aanvullend milieutechnisch onderzoek Bovenkerkerweg (asfalt, fundering en bodem)

**project** CH05 Aanvullend asfaltonderzoek Bovenkerkerweg,  
Amstelveen  
**projectnummer** 222632  
**projectleider** Gert Jager

**datum** 19 januari 2023  
**referentie** 222632\_AdB\_RAP\_0001\_v1.0

**opdrachtgever** Gemeente Amstelveen  
**postadres** Postbus 4  
1180 BA AMSTELVEEN  
**contactpersoon** T. Rohde

**status** Definitief

**paraaf** Digitaal in kwaliteitssysteem  
**gecontroleerd** ir. Koen Termeer

---



## Inhoudsopgave

|          |                                                                     |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                                    | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>Achtergrondinformatie asfaltonderzoek en vooronderzoek bodem</b> | <b>3</b>  |
| 2.1      | Achtergrondinformatie asfaltonderzoek                               | 3         |
| 2.2      | Procesbeschrijving                                                  | 3         |
| 2.3      | Terreinsituatie asfalt                                              | 4         |
| 2.4      | Vooronderzoek bodem                                                 | 6         |
| 2.5      | Beschrijving van de onderzoekslocatie                               | 6         |
| 2.6      | Beschikbare onderzoeksgegevens                                      | 10        |
| 2.7      | Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit                      | 10        |
| 2.8      | Bodemopbouw en geohydrologie                                        | 11        |
| 2.9      | Conclusies vooronderzoek                                            | 11        |
| <b>3</b> | <b>Opzet onderzoek</b>                                              | <b>12</b> |
| <b>4</b> | <b>Uitvoering onderzoek</b>                                         | <b>14</b> |
| 4.1      | Terreinverkenning                                                   | 14        |
| 4.2      | Veldwerkzaamheden                                                   | 14        |
| 4.3      | Afwijkingen                                                         | 14        |
| 4.4      | Veldresultaten                                                      | 14        |
| 4.4.1    | Lokale bodemopbouw                                                  | 14        |
| 4.4.2    | Zintuiglijke waarnemingen                                           | 15        |
| 4.5      | Monstersselectie en analyses                                        | 15        |
| <b>5</b> | <b>Resultaten asfaltonderzoek</b>                                   | <b>18</b> |
| 5.1      | Interpretatie resultaten asfaltonderzoek                            | 20        |
| <b>6</b> | <b>Resultaten indicatief funderingsonderzoek</b>                    | <b>21</b> |
| 6.1      | Resultaten funderingsonderzoek                                      | 21        |
| 6.2      | Interpretatie resultaten funderingsonderzoek                        | 21        |
| <b>7</b> | <b>Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek</b>                   | <b>22</b> |
| 7.1      | Analyseresultaten bodemonderzoek                                    | 22        |
| 7.2      | Interpretatie onderzoeksresultaten bodemonderzoek                   | 23        |
| <b>8</b> | <b>Aanleiding, doel, conclusies en aanbevelingen</b>                | <b>25</b> |
| 8.1      | Aanleiding en doel                                                  | 25        |
| 8.2      | Asfaltonderzoek                                                     | 25        |
| 8.3      | Fundatieonderzoek                                                   | 25        |
| 8.4      | Bodemonderzoek                                                      | 26        |
| 8.5      | Aanbevelingen                                                       | 26        |



## Bijlagen

- Bijlage 1 Locatietekening
- Bijlage 2 Asfaltboringen met teerhoudende lagen
- Bijlage 3 Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4 Analyserapporten asfaltonderzoek (PAK-marker)
- Bijlage 5 Analyserapporten asfaltonderzoek (PAK in asfalt)
- Bijlage 6 Mengmonsterschema PAK in asfalt 2022 (incl. analyseresultaat)
- Bijlage 7 Analysecertificaten indicatief funderingsonderzoek
- Bijlage 8 Toetsingsresultaten indicatief funderingsonderzoek Bbk
- Bijlage 9 Analysecertificaten bodemonderzoek
- Bijlage 10 Toetsingsresultaten bodemonderzoek Wbb
- Bijlage 11 Toetsingsresultaten bodemonderzoek Bbk
- Bijlage 12 Toetsingsresultaten Handelingskader PFAS
- Bijlage 13 Bodemrapportage ODNZKG
- Bijlage 14 Toelichting toetsingskaders
- Bijlage 15 Kwaliteitsborging

# 1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Amstelveen is door Aveco de Bondt een aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Bovenkerkerweg en bijbehorende zijwegen en fietspaden te Amstelveen. Uitgevoerd zijn de volgende onderzoeken:

- Asfaltonderzoek.
- Funderingsonderzoek (inclusief asbest, indicatief)
- Bodemonderzoek (inclusief asbest, indicatief).

De aanleiding voor het onderzoek is de reconstructie en verbreding van de Bovenkerkerweg in verband met de toegenomen verkeersintensiteit. De rijbaan van de Bovenkerkerweg (tussen de kruisingen met de J.C. van Hattumweg en de Zagerij) wordt over een lengte van circa 1 km verbreed.

Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de bodem op de plaatsen waar grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden. De kwaliteit van het af te voeren asfalt en de onderliggende fundatie wordt onderzocht om de verwerkingsmogelijkheden te bepalen. Daarnaast is door de gemeente Amstelveen gevraagd om de bodemopbouw onder en naast de beoogde werkzaamheden in kaart te brengen om tot een goed ontwerp te komen.

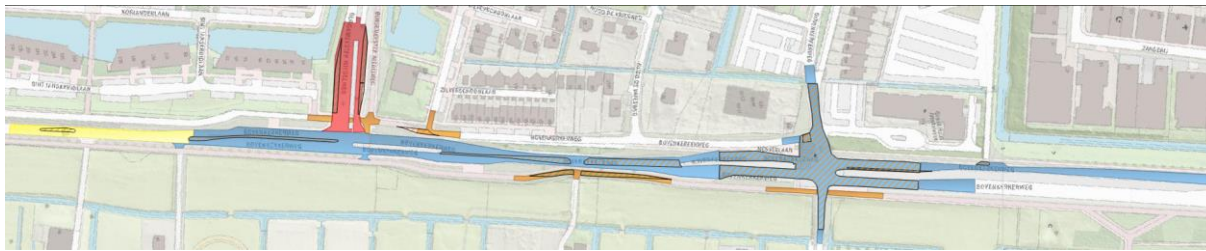
In 2019 heeft Wareco al onderzoek op deze locatie verricht. Dit onderzoek is gerapporteerd als 'Asfalt- en bodemonderzoek Bovenkerkerweg en fietspad Nesserlaan', Wareco Ingenieurs, kenmerk 191287 RAP 20190517, d.d. 2 september 2019. Omdat de plannen sindsdien gewijzigd zijn (volledig verwijderen vervangen wegconstructie in plaats van alleen asfalt en uitbreiding van de oppervlakte van het werkgebied) is bovengenoemd onderzoek niet meer dekkend voor de werkzaamheden en dient dit aangevuld te worden.

De onderhavige rapportage heeft betrekking op het aanvullende onderzoek waarbij de resultaten van asfaltonderzoek uit 2019 vermeld worden. Op deze wijze geeft de onderhavige rapportage t.a.v. asfalt een compleet beeld. De voorgaande onderzoeksresultaten van de fundatielaag en de bodem worden op hoofdlijnen samengevat.

De doelen van dit aanvullende onderzoek zijn samengevat als volgt:

|                  |   |                                                                                                                                                                                   |
|------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asfaltverharding | : | Het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van het vrijkomende asfalt (bepalen PAK-gehalte).                                                                                     |
| Puinfundering    | : | Het indicatief bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van het vrijkomende funderingsmateriaal (samenstelling, uitloging en asbest).                                              |
| Bodem            | : | Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en te verifiëren of deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden. |
|                  | : | Het met indicatief vaststellen of op de locatie bodemverontreiniging met asbest aanwezig is en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem.                 |
|                  | : | Het indicatief bepalen van de hergebruiksmogelijkheden.                                                                                                                           |
|                  | : | Het bepalen van de voorlopige veiligheidsklasse voor de geplande werkzaamheden.                                                                                                   |

Het volledige werkgebied van het project is weergegeven in onderstaande figuur 1. De gearceerde delen betreffen het deel dat in 2019 al is onderzocht. Naast de gearceerde delen zijn in 2019 de bermnen onderzocht.



Figuur 1: werkgebied inclusief reeds onderzochte (gearceerd) oppervlakte (bron: Aveco de Bondt)



## 2 Achtergrondinformatie asfaltonderzoek en vooronderzoek bodem

### 2.1 Achtergrondinformatie asfaltonderzoek

Asfalt bestaat uit minerale delen (steenslag of grind), een vulstof (bijvoorbeeld zand of vliegas) en bindmiddel. Tegenwoordig wordt bitumen toegepast als bindmiddel, maar in het verleden werd hiervoor ook wel teer gebruikt. In teer komen hoge gehalten PAK-verbindingen voor. Vanwege de schadelijke eigenschappen van PAK's is het huidige beleid erop gericht PAK's uit de asfaltketen te verwijderen. Vanaf 1995 is het niet meer toegestaan teerhoudend asfalt of teerhoudende bindmiddelen toe te passen in asfaltverhardingen. Als de volledige asfaltverharding na 1994 is aangelegd, kan vrijwel zeker worden gesteld dat het asfalt teervrij is. Een na 1994 aangelegde deklaag geeft echter onvoldoende informatie. Onderliggende asfaltlagen en kleeflagen kunnen immers voor 1995 zijn aangelegd en mogelijk teerhoudend zijn.

Asfalt waarvan de wegbeheerder zich wil ontdoen is volgens de Wet milieubeheer een afvalstof. Afvalstoffen moeten worden afgegeven aan een erkend inzamelaar of verwerker. Indien niet kan worden aangetoond dat het asfalt na 1994 is aangelegd dient het asfalt te worden beschouwd als verdacht op teerhoudendheid en is asfaltonderzoek verplicht. Het onderzoek heeft derhalve tot doel de juiste bestemming van het asfalt te bepalen (thermische reiniger of hergebruik in asfaltcentrale).

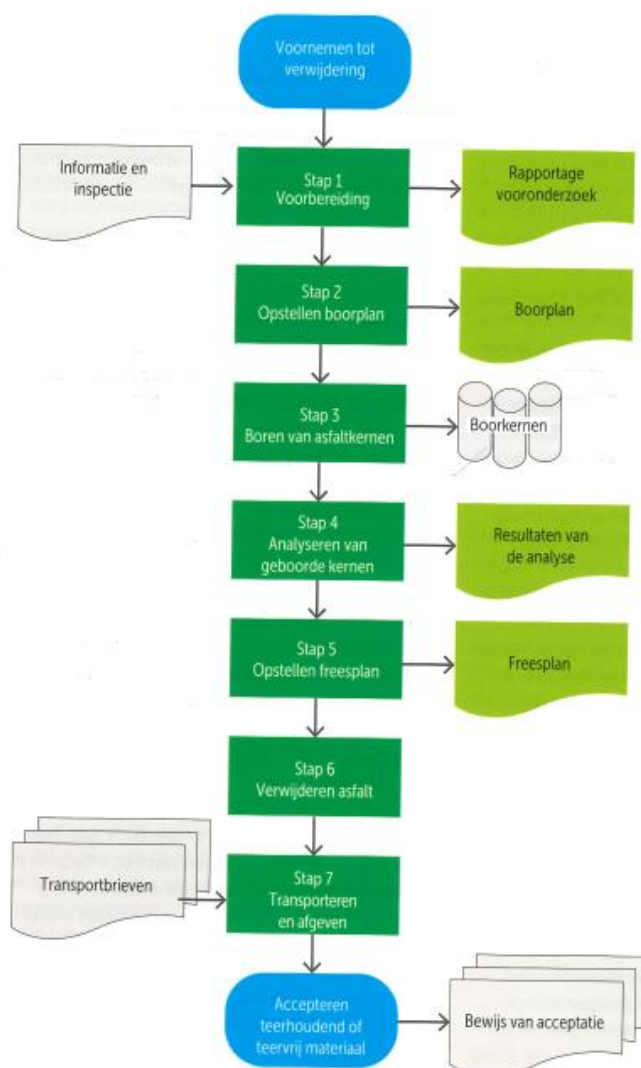
De analyseresultaten voor asfalt worden vergeleken met de toetsingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit van 20 december 2007 (inclusief de wijzigingen). De uitkomst van een beoordeling is samengevat in tabel 2.1

Tabel 2.1: beoordeling asfalt

| Beoordeling                                                                                                                                                                          |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| niet teerhoudend asfaltgranulaat                                                                                                                                                     | gehalte som PAK(10) ligt <u>onder</u> de 75 mg/kg ds |
| teerhoudend asfaltgranulaat                                                                                                                                                          | gehalte som PAK(10) ligt <u>boven</u> de 75 mg/kg ds |
| Niet teerhoudend asfalt is geschikt voor warm hergebruik in een asfaltcentrale. Teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) aangeboden te worden bij een verwerkingsinstallatie of innamepunt. |                                                      |

### 2.2 Procesbeschrijving

In figuur 2 is de keten van asfaltonderzoek op hoofdlijnen weergegeven. Het uitgevoerde asfaltonderzoek loopt tot stap 4, waarbij conclusies worden getrokken over de teerhoudendheid van het asfalt. Het opstellen van een freesplan (stap 5) en de daadwerkelijke verwijdering en transport van het asfalt valt buiten de scope van onderhavig onderzoek.



Figuur 2: asfaltonderzoek op hoofdlijnen (bron: CROW210, 2015)

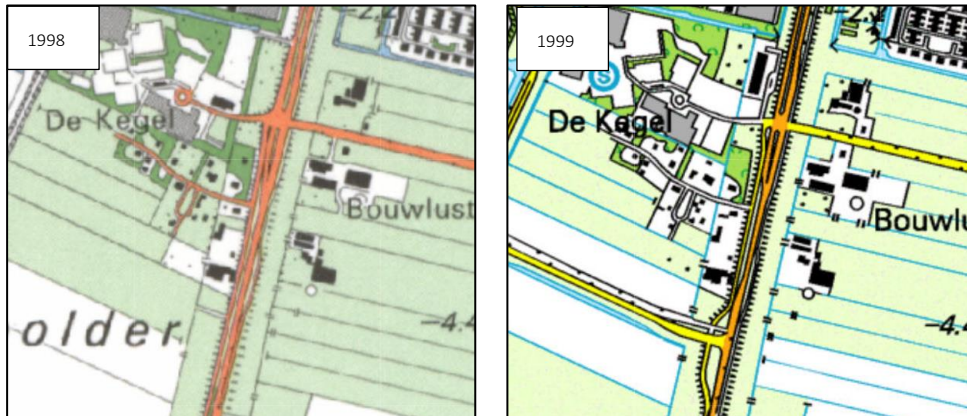
### 2.3 Terreinsituatie asfalt

Onderstaande informatie is overgenomen uit de genoemde rapportage uit 2019 en indien nodig aangevuld. In het asfaltonderzoek zijn de volgende delen van de Bovenkerkerweg onderzocht:

- de locaties waar het asfalt plaatsmaakt voor een berm of klinkerverharding;
- de gehele kruising Bovenkerkerweg-Nesserlaan;
- het fietspad tussen de Nesserlaan en Galjoen;
- het asfalt ter plaatse van de toekomstige bussluis ter plaatse van de Nesserlaan.

De tekening waarin de toekomstige situatie van de Bovenkerkerweg is geschetst is gebruikt voor de bepaling van de te onderzoeken asfaltdelen. De onderzochte delen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 1.

Door middel van historisch kaartmateriaal, zie figuur 3, is vastgesteld dat het asfalt ter plaatse van de Burgemeester Wiegelweg na 1994 is aangelegd.



Figuur 3: Aanleg van Burgemeester Wiegelweg (bron: topotijdreis.nl)

Op basis van fotomateriaal (Google Streetview) is vastgesteld dat het fietspad langs de Bovenkerkerweg in 2015 is geasfalteerd, hiervoor bestond de verharding uit stelconplaten. Door de aanlegperiode na 1994 is dit asfalt niet verdacht op het voorkomen van teer.



Figuur 4: aanleg van fietspad ten oosten van Bovenkerkerweg in 2015 (bron: Google Streetview)

Het deel van de fietspaden dat niet is vervangen, betreft de kruisingen met de Nesserlaan en de Boerderij op de Bovenkerkerweg 86 (zie bovenste afbeelding in figuur 4). Naar verwachting is deze vervanging hier niet gebeurd vanwege de aanwezige kabels en leidingen.

Door de opdrachtgever zijn de volgende gegevens aangeleverd:

- er is bij de wegbeheerder (gemeente Amstelveen) geen informatie bekend omtrent het jaartal dat de asfaltverharding is aangebracht, de opbouw en dikte van het asfalt en de constructieopbouw;
- er zijn geen registraties beschikbaar omtrent onderhoud en reparaties van het asfalt;
- door een onstabiele ondergrond verzakt de weg op diverse locaties waardoor regelmatig onderhoud aan het asfalt noodzakelijk is.



Bij een terreininspectie van de asfaltverharding op de Bovenkerkerweg is vastgesteld dat diverse delen van het asfalt zijn voorzien van een nieuwe slijtlaag. Hoewel dit in de jaren voor 2019 heeft plaatsgevonden en deze top lagen feitelijk niet verdacht zijn op teerhoudendheid kan, door het ontbreken van onderhoudsgegevens, dit niet worden beschouwd als asfalt van na 1994.

## 2.4 Vooronderzoek bodem

Voorafgaand aan het bodemonderzoek in 2019 is een standaard vooronderzoek uitgevoerd op basis van de Nederlandse Norm (NEN) 5725 (Nederlands Normalisatie-instituut, oktober 2017). Dit vooronderzoek is geactualiseerd.

Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Overzicht geraadpleegde bronnen vooronderzoek.

| Onderdeel                 | Bron                                                                         |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Digitale bronnen</b>   |                                                                              |
| Bodem informatie          | www.bodemloket.nl                                                            |
|                           | Bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (zie bijlage 13) |
|                           | Nota bodembeheer                                                             |
|                           | Bodemkwaliteitskaart                                                         |
|                           | Dinoloket                                                                    |
|                           | Archief Aveco de Bondt                                                       |
|                           | Kadaster online                                                              |
|                           | Google maps                                                                  |
| Historische gegevens      | Topotijdreis.nl                                                              |
| PFAS                      | Beleidsregels PFAS gemeente Amstelveen                                       |
| <b>Overige informatie</b> |                                                                              |
| (Aangeleverde) gegevens   | Opdrachtgever                                                                |

## 2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Een topografische kaart met de ligging van de onderzoekslocatie is reeds weergegeven in figuur 1. De gegevens van de onderzoekslocatie en een beschrijving zijn weergegeven in tabel 2.3. Verder zijn de volgende bijlagen toegevoegd:

- Bijlage 1 : Locatietekening.



Tabel 2.3: Locatiegegevens

| Adres                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Straat                                                      | Gedeelte Bovenkerkerweg inclusief kruisingen met Burgemeester Wiegelweg en kruising Nesserlaan / Bovenkerkerweg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Plaats                                                      | Amstelveen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Kadastraal                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Gemeente                                                    | Amstelveen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sectie + nummers                                            | O 10632 (deels), O 5626 (deels), O 6803 (deels), O 9778 (deels), O 6651 (deels), O 10821 (deels), O 6650 (deels), M 7029 (deels), M 5748 (deels), M 5750 (deels), M 5751 (deels), M 2911 (deels),                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Locatie                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Oppervlak                                                   | totaal 16.368 m <sup>2</sup> (asfaltverharding exclusief bermen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Huidig gebruik                                              | Infrastructuur (weg en bermen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Voormalig gebruik                                           | <p>De Bovenkerkerweg is een oude dijk, deze beschermde de Bovenkerkerpolder tegen het water uit de Legmeerplassen. In de periode 1877-1882 zijn de Legmeerplassen drooggelegd. Hierdoor ontstond de Legmeerpolder.</p> <p>Aan weerszijden van de Bovenkerkerweg vindt na de inpoldering agrarische bedrijvigheid plaats en zijn enkele boerenbedrijven opgericht. Vanaf 1980 wordt ter hoogte van de Nesserlaan de eerste (niet agrarische) bebouwing gerealiseerd. In 1999 wordt de kruising Bovenkerkerweg-Burgemeester Wiegelweg gerealiseerd. Vanaf 2010 worden ten westen van de Bovenkerkerweg meerdere braakliggende terreindelen bebouwd met woningen. Het fietspad aan de Nesserlaan is gerealiseerd omstreeks 1993. Hiervoor was het eveneens in gebruik als agrarisch gebied.</p> <p>Door middel van de bestudering van oude plattegronden is nagegaan of gedempte sloten aanwezig zijn op de locatie. Hierbij zijn geen voormalige sloten waargenomen.</p> |
| Toekomstig gebruik                                          | gelijk aan huidige gebruik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Geplande werkzaamheden                                      | <p>Voor de verbreding van de Bovenkerkerweg zullen, boven de heersende grondwaterspiegel, in het kader van de verbreding van de weg graafwerkzaamheden plaatsvinden tot een maximale diepte van 1,0 m onder de huidige fundering en naast de huidige fundering in de berm. Op de locatie zal grondverzet plaatsvinden; het asfalt zal worden afgevoerd;</p> <p>op delen van het herontwikkelingsgebied zal indien aanwezig tevens de fundatielaag worden afgevoerd of worden hergebruikt; tevens zal op één locatie onder de weg een ecoduiker worden aangelegd onder de asfaltweg door.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Asbest                                                      | Bij funderingsonderzoek dient gezien de aanlegperiode van de Bovenkerkerweg rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van asbest.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bodembedreigende activiteiten, installaties en calamiteiten | <p>Bovenkerkerweg 95-97, circa 50 m ten noorden van kruising Bovenkerkerweg-Burgemeester Wiegelweg</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Autospuitbedrijf, periode onbekend;</li><li>• Autoreparatiebedrijf, periode onbekend;</li><li>• Benzine-service-station, periode onbekend;</li><li>• HBO-tank, periode onbekend.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kabels en leidingen                                         | Diverse leidingen bekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

In figuur 5 is de historie van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 5: Historie onderzoekslocatie in geel omlijnd (bron: TopoTijdreis)

### Asfalt

Uit de beschikbare informatie is gebleken dat er sprake is van meerdere wegvakken. De totaaloppervlaktes van de wegvakken en de kenmerken van de wegvakken zijn weergegeven in tabel 2.4. Tevens is weergegeven welke oppervlaktes in het eerdere onderzoek uit 2019 reeds onderzocht zijn en welke oppervlaktes in onderhavig onderzoek onderzocht dienen te worden.



Tabel 2.4: Kenmerken asfaltverharding.

| Wegvak | Straat                                     | Omschrijving | Voor/na 1995 | Totale oppervlakte [m <sup>2</sup> ] | Oppervlakte onderzocht in 2019 [m <sup>2</sup> ] | Nog te onderzoeken oppervlakte [m <sup>2</sup> ] |
|--------|--------------------------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| A+B+D  | Zuidelijk deel Bovenkerkerweg              | Asfalt       | Onbekend     | 6.297                                | 918                                              | 5.379                                            |
| C      | Combideklaag Bovenkerkerweg                | Combideklaag | Na 1995      | 1.273                                | 913                                              | 360                                              |
| E      | Nesserlaan                                 | Asfalt       | Onbekend     | 47                                   | 0                                                | 47                                               |
| F      | Bovenkerkerweg (parallelweg)               | Asfalt       | Onbekend     | 68                                   | 0                                                | 68                                               |
| G      | Bovenkerkerweg (zijstraat t.o. Nesserlaan) | Asfalt       | Onbekend     | 102                                  | 0                                                | 102                                              |
| H      | Bovenkerkerweg                             | Combideklaag | Onbekend     | 2.191                                | 50                                               | 2.140                                            |
| I      | Bovenkerkerweg                             | Combideklaag | Onbekend     | 379                                  | 0                                                | 379                                              |
| W      | Fietspad Bovenkerkerweg                    | Fietspad     | Na 1995      | 214                                  | 0                                                | 214                                              |
| X      | Fietspad Bovenkerkerweg                    | Fietspad     | Na 1995      | 187                                  | 0                                                | 187                                              |
| Y      | Fietspad Bovenkerkerweg                    | Fietspad     | Na 1995      | 470                                  | 0                                                | 470                                              |
| Z      | Fietspad Bovenkerkerweg                    | Fietspad     | Na 1995      | 293                                  | 0                                                | 292                                              |

In voorgaand onderzoek is plaatselijk onder het asfalt funderingsmateriaal aangetroffen.



## 2.6 Beschikbare onderzoeksgegevens

Op de onderzoekslocatie en in de omgeving zijn eerder de in tabel 2.5 vermelde bodemonderzoeken uitgevoerd. Alleen de meest relevante onderzoeken zijn weergegeven. Voor zover relevant voor dit onderzoek zijn de gegevens samengevat weergegeven in dit hoofdstuk.

Tabel 2.5: Overzicht eerder uitgevoerd bodemonderzoek.

| Nr. Titel         |                                                                            |                             | Samenvatting                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderzoekslocatie |                                                                            |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1                 | Asfalt- en bodemonderzoek Bovenkerkerweg en fietspad Nesserlaan Amstelveen |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Locatie                                                                    | Bovenkerkerweg Amstelveen   | Onderhavig onderzoek betreft een aanvulling op deze rapportage uit 2019. De resultaten en bevindingen van dit onderzoek worden overgenomen en uitgebreid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                   | Opsteller                                                                  | Wareco Ingenieurs           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Kenmerk                                                                    | 191287 RAP 20190517         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Datum                                                                      | 2 september 2019            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2                 | Plan van aanpak bodemsanering spot B Bovenkerkerweg Amstelveen             |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Locatie                                                                    | Bovenkerkerweg / Nesserlaan | Dit betreft een plan van aanpak voor de sanering van circa 10 m³ sterk met PAK en zink verontreinigde grond in de berm naast de Nesserlaan. Het bevoegd gezag heeft ingestemd met dit plan van aanpak. Sanering is in december 2022 nog niet volledig afgerond (info Aveco de Bondt)                                                                                                                                                                                                                          |
|                   | Opsteller                                                                  | Aveco de Bondt              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Kenmerk                                                                    | 221372_AdB_MEM_0001_v2      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Datum                                                                      | 4 juli 2022                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Omgeving          |                                                                            |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3                 | Verkennd bodemonderzoek Bovenkerkerweg 95                                  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Locatie                                                                    | Bovenkerkerweg 95           | In dit onderzoek is een sterke verontreiniging met PAK en zink aangetroffen. Gezien het toekomstig gebruik als openbare weg en de geplande herinrichtingswerkzaamheden wordt nader onderzoek niet zinvol geacht. Op deze locatie zijn na 2011 meerdere rapporten bekend, waaronder saneringsplannen en -evaluaties bekend. Het bevoegd gezag heeft op 11 juni 2013 ingestemd met de uitgevoerde sanering (kenmerk: 193252/200235). De sterk verontreinigde grond is verwijderd en aangevuld met schone grond. |
|                   | Opsteller                                                                  | BK Ingenieurs               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Kenmerk                                                                    | 20080327BO                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                   | Datum                                                                      | 14 januari 2011             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 2.7 Gebiedsspecifiek bodembeleid en bodemkwaliteit

De gegevens van het lokale bodembeleid en de lokale bodemkwaliteit zijn vastgelegd in de Nota bodembeheer en de bijbehorende bodemkwaliteitskaart van de gemeente Aalsmeer en Amstelveen. De gegevens zijn weergegeven in tabel 2.6. De onderzoekslocatie valt onder de kwaliteitszone 'wegen', dit type is ingedeeld onder de bodemfunctieklasse 'industrie'.

Tabel 2.6: Lokale bodemkwaliteit.

|                                       |                                                        |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Nota bodembeheer</b>               |                                                        |
| Opgesteld                             | Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied                   |
| Toepassingsgebied                     | Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Ouder-Amstel en Uithoorn |
| Kenmerk en datum                      | In werking getreden op 8 juli 2020                     |
| <b>Bodemkwaliteitskaart</b>           |                                                        |
| Datum                                 | In werking getreden op 8 juli 2020                     |
| Bodemkwaliteitszone                   | Wegen                                                  |
| Bodemfunctieklasse                    | Industrie                                              |
| Kwaliteit bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) | Industrie                                              |
| Kwaliteit ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv) | Industrie                                              |
| Oorspronkelijke bodem (> 2,0 m-mv)    | Industrie                                              |



De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKNG) heeft een PFOS/PFOA-kaart opgesteld [G]. Op de onderzoekslocatie en in de directe nabijheid van de locatie zijn geen gegevens bekend van PFOS/PFOA gehalten. Tevens zijn er geen gegevens bekend van branden in het verleden waarbij PFAS-houdend blusschuim gebruikt kan zijn.

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart PFOS en PFOA ligt de locatie in zone 'Stedelijk/Industrieel'. De verwachte bodemkwaliteit ten aanzien van PFAS-verbindingen in de omgeving van de onderzoekslocatie is:

- Bovengrond (0,0-0,5 m-mv): PFOS 0,80 µg/kg ds. en PFOA 0,60 µg/kg ds.
- Ondergrond (0,5-1,0 m-mv): PFOS 0,32 µg/kg ds. en PFOA 0,25 µg/kg ds.

De bodem tot 1,0 m-mv komt op basis van de ontgravingskaart in aanmerking voor hergebruik met bodemkwaliteitsklasse 'PFOS-PFOA vrij toepasbaar (o.b.v. P80)'. De waarden voor PFOS liggen lager dan 1,5 µg/kg.ds. en voor PFOA lager dan 1,7 µg/kg ds. De bodem dieper dan 1,0 m-mv is niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart voor PFAS.

## 2.8 Bodemopbouw en geohydrologie

De lokale bodemopbouw wordt beschreven in hoofdstuk 4. Gezien de status van het onderzoek is verder geen literatuuronderzoek gedaan naar de dikte van de deklaag, het eerste watervoerend pakket en de scheidende laag.

Doordat de openbare weg een dijk betreft, is op de locatie van de Bovenkerkerweg sprake van een ophooglaag met een aanzienlijke dikte (naar verwachting dikker dan 4 m). Ook de overige terreindelen zullen zijn opgehoogd maar de dikte van de ophooglaag zal hier kleiner zijn. De aard van het ophoogmateriaal en de periode waarin het is toegepast zijn onbekend.

Op basis van het aanwezige oppervlaktewater wordt ingeschat dat het freatische grondwater afstroomt in oostelijke richting naar de polder.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.9 Conclusies vooronderzoek

### *Bodemonderzoek*

Op basis van de beschikbare gegevens wordt geconcludeerd dat de gehele locatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreiniging. Door het toepassen van heterogeen verontreinigd ophoogmateriaal en door diffuse belasting van het wegverkeer. Door het toepassen van puin met onbekende herkomst kan de bodem verontreinigd zijn geraakt met asbest. Er zijn echter geen concrete aanwijzingen naar voren gekomen over de aanwezigheid van asbest in de bodem. In voorgaand onderzoek (2019) is visueel en analytisch geen asbest aangetroffen.

### *Asfaltonderzoek*

Het asfalt op de onderzoekslocatie is deels aangelegd voor 1995, deels na 1995 waarbij de onderlaag mogelijk van voor 1995 dateert en deels is de aanlegdatum onbekend. Derhalve wordt het asfalt als verdacht voor teerhoudendheid gezien.



### 3 Opzet onderzoek

Hieronder wordt de opzet van zowel het reeds gerapporteerde onderzoek uit 2019 als het aanvullende onderzoek in onderhavige rapportage omschreven. De onderzoeksinspanning van het aanvullende asfaltonderzoek is weergegeven in tabel 3.1. Vanwege de relatie tussen de oppervlakte en het aantal te plaatsen asfaltboringen volgens de RAW210 zijn in deze tabel ook de asfaltboringen uit 2019 vermeld indien gezien de oppervlakte aanvullende boringen geplaatst moeten worden. De overige onderzoeksinspanning bij het aanvullende onderzoek is weergegeven in tabel 3.2

#### *2019*

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016) en de NEN 5707+C1. Hierbij zijn de bermen ten behoeve van de verbreding van de Bovenkerkerweg reeds onderzocht en zijn de analysesresultaten reeds verwerkt in een grondstormenplan.

Op verzoek van de opdrachtgever zijn voor het verkrijgen van meer inzicht in de bodemopbouw en bodemkwaliteit van de ondergrond op twee locaties diepere boringen gedaan.

Op locaties waar volgens de toenmalige plannen vaststond dat de gehele wegconstructie verwijderd zou worden is indicatief onderzoek gedaan naar de kwaliteit van de onderliggende bodem.

Het asfaltonderzoek in 2019 is conform de RAW210 uitgevoerd op basis van de toenmalige plannen met betrekking tot asfaltverwijdering.

#### *2022 aanvullend*

De plannen voor de verwijdering van asfalt zijn zodanig gewijzigd dat het onderzoek uit 2019 niet meer volstaat. De asfaltoppervlaktes zijn groter geworden en er zijn vakken toegevoegd. Op basis van de nieuwe oppervlaktes worden conform de RAW210 20 aanvullende boringen geplaatst. Daarnaast wordt over het grootste deel van de asfaltoppervlakte de volledige wegconstructie vervangen in plaats van alleen de vervanging van de asfaltlaag.

Voor het verkrijgen van meer inzicht in de bodemopbouw en bodemkwaliteit van de ondergrond ter plaatse van een aan te leggen ecodekker worden op twee locaties diepere boringen gedaan. Hierbij wordt tevens onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van PFAS omdat de bodemkwaliteitskaart voor PFAS niet geldig is voor bodemlagen dieper dan 1,0 m-mv.

Op de locaties waar de aanvullend asfaltboringen geplaatst moeten worden, wordt indicatief onderzoek gedaan naar de kwaliteit en bodemopbouw van de onderliggende bodem. De bodemlagen met niet natuurlijke bijmengingen worden onderzocht. Aanwezig funderingsmateriaal onder het asfalt wordt bemonsterd en indicatief onderzocht.



Tabel 3.1: Onderzoeksinspanning asfaltonderzoek conform de CROW210.

| Wegvak             | Straat                                     | Totale oppervlakte wegvak [m <sup>2</sup> ] | Oppervlakte onderzocht in 2019 [m <sup>2</sup> ] | Nog te onderzoeken oppervlakte [m <sup>2</sup> ] | Aantal asfaltboringen 2019 | Aantal aanvullende asfaltboringen 2022 |
|--------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| A+B+D              | Zuidelijk deel Bovenkerkerweg              | 6.297                                       | 918                                              | 5.379                                            | 7                          | 5                                      |
| C                  | Combideklaag Bovenkerkerweg                | 1.273                                       | 913                                              | 360                                              | 4                          | 0                                      |
| E                  | Nesserlaan                                 | 47                                          | 0                                                | 47                                               | 0                          | 1                                      |
| F                  | Bovenkerkerweg (parallelweg)               | 68                                          | 0                                                | 68                                               | 0                          | 1                                      |
| G                  | Bovenkerkerweg (zijstraat t.o. Nesserlaan) | 102                                         | 0                                                | 102                                              | 0                          | 1                                      |
| H                  | Bovenkerkerweg                             | 2.191                                       | 50                                               | 2.140                                            | 1                          | 5                                      |
| I                  | Bovenkerkerweg                             | 379                                         | 0                                                | 379                                              | 0                          | 2                                      |
| W                  | Fietspad Bovenkerkerweg                    | 214                                         | 0                                                | 214                                              | 0                          | 2                                      |
| X                  | Fietspad Bovenkerkerweg                    | 187                                         | 0                                                | 187                                              | 1                          | 1                                      |
| Y                  | Fietspad Bovenkerkerweg                    | 470                                         | 0                                                | 470                                              | 2                          | 0                                      |
| Z                  | Fietspad Bovenkerkerweg                    | 293                                         | 0                                                | 292                                              | 0                          | 2                                      |
| Totaal             |                                            |                                             |                                                  |                                                  | 15                         | 20                                     |
| Totaal 2019 + 2022 |                                            |                                             |                                                  |                                                  |                            | 35                                     |

Tabel 3.2: Veldwerkzaamheden en analyses.

| Onderdeel | Onderdeel              | Veldwerkzaamheden                          | (Chemische) analyses <sup>1)</sup>                                                                                                 |
|-----------|------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asfalt    | Zie tabel 3.1          | 20 x asfaltboring (ø 12 cm)                | PAK-markertest: 20x<br>PAK in asfalt: nader te bepalen                                                                             |
| Fundering | Zie tabel 3.1          | 20 x funderingsboring (ø 12 cm)            | asbest-p + PAK, minerale olie, PCB, uitloging : aantal nader te bepalen afhankelijk van aanwezigheid en type fundatiemateriaal     |
| Bodem     | Onder asfaltverharding | 20 x boring tot 1,0 m-onderzijde fundering | STAP-g: aantal nader te bepalen, afhankelijk van bodemvreemde bijmengingen<br>Asbestonderzoek op basis van zintuiglijke waarneming |
|           | Locatie ecoduiker      | 2 x boring tot 2,5 m-mv                    | STAP-g + PFAS: 2x                                                                                                                  |

Opmerkingen bij de tabel:

1) Verklaring analyses:

STAP-g : standaard analysepakket voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).

Asbest-p : Asbest in puin cf NEN5898.

Uitloging : Indicatieve schudtest en analyse eluaat 15 metalen + 4 anionen

PFAS : advieslijst Bodem+ d.d. 12 juli 2019 (30 stoffen, exclusief GenX)

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grondmonsters worden conform AS3000 voorbereid.



## 4 Uitvoering onderzoek

De veldwerkzaamheden voor het milieuhygiënische onderzoek van de bodem (zoals het graven van inspectiegaten, het verrichten van grondboringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grondwatermonsters) zijn verricht conform de BRL SIKB 2000. Voor meer informatie met betrekking tot de kwaliteitsborging wordt verwezen naar bijlage 15.

### 4.1 Terreinverkenning

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd door Ground Research op 21 november 2022. Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkwamen met de situatie in het veld. Hierbij zijn tevens de locaties van de boorpunten uitgezet met GPS. De resultaten van de terreinverkenning hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

### 4.2 Veldwerkzaamheden

In bijlage 15 is een overzicht opgenomen van monsternemers die de veldwerkzaamheden hebben uitgevoerd. De plaats van de (asfalt)boringen is weergegeven op de locatietekening in bijlage 1.

Een overzicht van de afwijkingen en bijzonderheden die zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden hebben voorgedaan, is weergegeven in paragraaf 4.3.

Voor een overzicht van de genomen monsters wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 2.

### 4.3 Afwijkingen

Op een aantal punten is afgeweken van de NEN-normen. Een overzicht van deze afwijkingen en de motivatie hierbij is opgenomen in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Afwijkingen en bijzonderheden.

| Norm/Protocol | Voorschrift                                       | Afwijking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NEN5707       | Maaiveldinspectie / Boordiameter / monstergewicht | Vanwege de aanwezige verharding (asfalt) is een maaiveldinspectie niet mogelijk. Bij de grondboringen onder de verhardingsconstructie ter plaatse van de boringen C106 en C108 is in een bodemlaag puin aangetroffen. Ter indicatie is deze laag bemonsterd op asbest. Zowel monstergat (doorsnede 12 cm i.p.v. 35) als monstergewicht (< 10 kg.ds) wijken af van de NEN5707. De resultaten van het asbest in grond-onderzoek dienen derhalve als indicatief gezien te worden. Er is niet onderzocht conform NEN 5707. |
| NEN5896       | Maaiveldinspectie / Boordiameter / monstergewicht | Vanwege de aanwezige verharding (asfalt) is een maaiveldinspectie niet mogelijk. Bij diverse fundatieboringen is puin aangetroffen. Ter indicatie is deze laag bemonsterd op asbest. Zowel monstergat (doorsnede 12 cm i.p.v. 35) als monstergewicht (< 10 kg.ds) wijken af van de NEN5896. De resultaten van het asbest in puin-onderzoek dienen derhalve als indicatief gezien te worden. Er is niet onderzocht conform NEN 5896.                                                                                    |

### 4.4 Veldresultaten

#### 4.4.1 Lokale bodemopbouw

De profielbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 2. Voor de lokale bodemopbouw wordt hiernaar verwezen.



#### 4.4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Onder de hoofdrijbaan en de zijwegen (C-serie) is in de bovenste meter onder de wegfundatie zand. Onder de fietspaden is de bodemopbouw wisselend en betreft zand, klei en/of veen.

Een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is weergegeven in tabel 4.2. Dit betreft bijzonderheden, bodemvreemde bijmengingen, aangetroffen fundatielaag en de aangetroffen asfaltdiktes.

Tabel 4.2: Overzicht zintuiglijke waarnemingen.

| Boring | Einddiepte [m-mv]                | Grondsoort                             | Bodemvreemde bijmengingen in grond   | Funderings-materiaal       | Asfaltdikte (m) |
|--------|----------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| C101   | 1,30                             | zand                                   | -                                    | geen                       | 0,30            |
| C102   | 1,37                             | zand                                   | -                                    | geen                       | 0,37            |
| C103   | 1,50                             | Zand                                   | -                                    | 0,23 – 0,50: puingranulaat | 0,23            |
| C104   | 1,44                             | Zand                                   | -                                    | geen                       | 0,44            |
| C105   | 1,58                             | Zand                                   | -                                    | geen                       | 0,58            |
| C106   | 1,20                             | Zand                                   | 0,50 – 1,20 : sterk puinhoudend      | 0,26 - 0,50: puingranulaat | 0,26            |
| C107   | 1,27                             | Zand                                   | 0,27 – 1,27: sterk metselpuinhoudend | geen                       | 0,27            |
| C108   | 0,61 (gestaakt op massieve laag) | Zand                                   | 0,20 – 0,61 sterk metselpuinhoudend  | geen                       | 0,20            |
| C109   | 1,32                             | zand                                   | -                                    | geen                       | 0,32            |
| C110   | 1,50                             | zand                                   | -                                    | 0,27 – 0,50 puingranulaat  | 0,27            |
| C111   | 1,35                             | Zand                                   | -                                    | 0,35 – 0,60 puingranulaat  | 0,35            |
| C112   | 1,32                             | Zand                                   | -                                    | geen                       | 0,32            |
| C113   | 1,30                             | Zand                                   | -                                    | geen                       | 0,30            |
| C114   | 1,80                             | Zand                                   | -                                    | geen                       | 0,80            |
| C115   | 1,30                             | Zand                                   | -                                    | geen                       | 0,30            |
| F01    | 1,50                             | 0,50 – 1,00: zand<br>1,00 – 1,50: klei | -                                    | 0,12 – 0,50: puingranulaat | 0,12            |
| F02    | 1,50                             | 0,40 – 0,70 zand<br>0,70 – 1,50 veen   | -                                    | 0,16 – 0,40: puingranulaat | 0,16            |
| F03    | 0,71 (gestaakt op harde laag)    | zand                                   | 0,50 – 0,71 sporen baksteen          | 0,10 – 0,50                | 0,10            |
| F04    | 1,50                             | 0,40 – 0,70: zand<br>0,70 – 1,50: veen | -                                    | 0,16 – 0,40                | 0,16            |
| F05    | 1,50                             | veen                                   | -                                    | 0,10 – 0,70                | 0,10            |
| B01    | 2,0                              | 0 – 0,50: zand<br>0,50 – 2,0: veen     | -                                    | geen                       | geen            |
| B02    | 2,0                              | zand                                   | -                                    | geen                       | geen            |

#### 4.5 Monsteselectie en analyses

Alle monsters zijn voor de analyse overgedragen aan het laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam-Duivendrecht. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025:2018 en erkend voor 'Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek' (AS3000).



Van alle asfaltkernen is de laagopbouw bepaald (het type asfalt dat is gebruikt) en is met een PAK-markertest nagegaan of de laag teerhoudend is.

De grondmonsters zijn geanalyseerd zoals weergegeven in tabel 4.3. Hierbij zijn allen grondmonsters geanalyseerd die op basis van de bodemvreemde bijmengingen verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen aangemerkt zijn. De resultaten van de monsters monstercode hebben aanleiding gegeven om dit mengmonster uit te splitsen en de individuele deelmonsters separaat te analyseren en afperkende analyses in te zetten. De uitsplitsingen en afperkende analyses zijn ook weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses grond

| Onderdeel                                          | Monster-code    | Traject (m-mv) | Deel-monsters           | Zintuiglijke waarnemingen | Motivatie                  | (Chemisch) analyses <sup>1</sup> |
|----------------------------------------------------|-----------------|----------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Onder asfalt verharding Bovenkerkerweg en zijwegen | C106-2          | 0,5 – 1,0      | C106-2                  | Sterk puinhoudend         | Bijmenging                 | STAP-g                           |
|                                                    | C106-3          | 1,0 – 1,2      | C106-3                  | Sterk puinhoudend         | Verticale afperking        | STAP-g                           |
|                                                    | C106-5 (asbest) | 0,5 – 1,2      | C106-5                  | Sterk puinhoudend         | Indicatieve analyse asbest | Asbest-g                         |
|                                                    | C107-2          | 0,20 --        | C107-2                  | Sterk metselpuinhoudend   | Bijmenging                 | STAP-g                           |
|                                                    | C108-2          | 0,77           | C108-2                  | Sterk metselpuinhoudend   |                            |                                  |
|                                                    | C107-2          | 0,27 -- 0,77   | C107-2                  | Sterk metselpuinhoudend   | Uitsplitsing               | STAP-g                           |
|                                                    | C108-2          | 0,20 -- 0,60   | C108-2                  | Sterk metselpuinhoudend   | Uitsplitsing               | STAP-g                           |
| Ecoduiker                                          | B01             | 1,0 – 2,0      | B01-3<br>B01-4          | Geen                      | Diepere graafwerkzaamheden | STAP-g + PFAS                    |
|                                                    | B02             | 1,0 – 2,0      | B02-3<br>B02-4<br>B02-5 | Geen                      | Diepere graafwerkzaamheden | STAP-g + PFAS                    |
| Fietspad                                           | F03-3           | 0,5 – 0,70     | F03-3                   | Sporen baksteen           | Bijmenging                 | STAP-g                           |

Opmerkingen bij de tabel:

1) Verklaring analyses:

STAP-g : standaard analysepakket voor grond (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).

Asbest-g : Asbest in grond cf NEN5898.

PFAS : advieslijst Bodem+ d.d. 12 juli 2019 (30 stoffen, exclusief GenX)

De monsters van het fundatiemateriaal zijn geanalyseerd zoals weergegeven in onderstaande tabel 4.4.



Tabel 4.4: Monstersamenstelling en uitgevoerde analyses funderingsmateriaal

| Onderdeel                                          | Monster-code           | Traject (m-mv) | Deelmonsters                                                                                          | Materiaalsoort | (Chemische) analyses <sup>1</sup>  |
|----------------------------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|
| Onder asfalt verharding Bovenkerkerweg en zijwegen | MM01<br>asbest in puin | 0,23 – 0,60    | C103 (0,23 – 0,50)<br>C110 (0,27- 0,50)<br>C111 (0,35 – 0,60)                                         | Puin           | asbest-p                           |
|                                                    | MM03                   | 0,23 – 0,60    | C103 (0,23 – 0,50)<br>C110 (0,27- 0,50)<br>C111 (0,35 – 0,60)                                         | Puin           | PAK, minerale olie, PCB, uitloging |
| Fietspad                                           | MM03<br>puin           | 0,10 – 0,70    | F01 (0,12 – 0,50)<br>F02 (0,16 – 0,40)<br>F03 (0,10 – 0,50)<br>F04 (0,16 – 0,40)<br>F05 (0,10 – 0,70) | Puin           | asbest-p                           |
|                                                    | MM04<br>puin           | 0,10 – 0,70    | F01 (0,12 – 0,50)<br>F02 (0,16 – 0,40)<br>F03 (0,10 – 0,50)<br>F04 (0,16 – 0,40)<br>F05 (0,10 – 0,70) | Puin           | PAK, minerale olie, PCB, uitloging |

Opmerkingen bij de tabel:

1) Verklaring analyses:

Asbest-p : Asbest in puin cf NEN5898.

Uitloging : Indicatieve schudtest en analyse eluaat 15 metalen + 4 anionen



## 5 Resultaten asfaltonderzoek

Van alle asfaltkernen is de laagopbouw bepaald (het type asfalt dat is gebruikt) en is met een PAK-markertest nagegaan of de laag teerhoudend is (PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg. In bijlage 4 zijn de analysecertificaten van de PAK-markertest inclusief een foto van de kern opgenomen.

Bij het markeronderzoek op PAK is, van het asfalt dat is aangelegd voor 1995, in diverse lagen teerhoudend asfalt aangetroffen. Er is geen markeruitslag gevonden bij het asfalt dat is aangelegd na 1995 en bij het asfalt op de fietspaden.

Op basis van de resultaten van het PAK-markeronderzoek zijn per deelgebied (maximaal 3 boringen, 3 lagen en een laagdikte van 20 cm) 22 mengmonsters samengesteld waarmee het asfalt (aangelegd voor 1995) verder analytisch is onderzocht op PAK. De uitkomst van deze analyses (certificaten) zijn opgenomen in bijlage 5. De samenstelling van deze mengmonster en de uitkomst van deze analyses zijn samengevat in bijlage 6.

In onderstaande tabel 5.1 zijn de lagen weergegeven waar een PAK-gehalte boven de 75 mg/kg (teerhoudend) is aangetroffen (markeronderzoek en eventuele analyse op PAK in asfalt). Hier zijn de resultaten van het asfaltonderzoek uit 2019 en het asfaltonderzoek uit 2022 gecombineerd weergegeven. De boringen waarin een teerhoudende laag aanwezig is zijn met kleuren weergegeven in bijlage 2. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen teerhoudende bovenlagen, onderlagen en tussenlagen. De boringen waarin geen teerhoudende lagen aanwezig zijn, zijn niet met een kleur gemarkeerd.



Tabel 5.1: Analyseresultaat PAK in asfalt teerhoudend (>75 mg/kg.ds)

| Kern                  | Analysemonster | Van (mm) | Tot (mm) | Type asfalt <sup>1)</sup> | PAK (mg/kg) |
|-----------------------|----------------|----------|----------|---------------------------|-------------|
| <b>Onderzoek 2019</b> |                |          |          |                           |             |
| A00                   | AS04           | 0        | 43       | DAB 0/11                  | 100         |
|                       | AS04           | 43       | 99       | DAB 0/11                  | 100         |
| A01                   | AS04           | 0        | 44       | DAB 0/11                  | 100         |
|                       | AS04           | 44       | 85       | STAB 0/16                 | 100         |
|                       | AS04           | 85       | 130      | DAB 0/8                   | 100         |
|                       | A01            | 130      | 136      | Opp                       | >250        |
| A02                   | AS04           | 0        | 36       | DAB 0/11                  | 100         |
| A04                   | A04            | 118      | 124      | Opp                       | >250        |
| A07                   | A07            | 177      | 184      | Opp                       | >250        |
| A09                   | AS22           | 72       | 110      | OAB 0/11                  | 580         |
|                       | AS22           | 110      | 162      | DAB 0/16                  | 580         |
| A10                   | AS22           | 112      | 162      | DAB 0/16                  | 580         |
|                       | AS22           | 162      | 230      | DAB 0/11                  | 580         |
| A11                   | A11            | 170      | 175      | Opp                       | >250        |
|                       | AS17           | 175      | 219      | DAB 0/11                  | 270         |
| A13                   | AS19           | 54       | 103      | STAB 0/16                 | 450         |
|                       | AS19           | 103      | 129      | DAB 0/8                   | 450         |
|                       | AS19           | 129      | 179      | STAB 0/16                 | 450         |
|                       | A13            | 179      | 184      | Opp                       | >250        |
|                       | AS17           | 184      | 251      | STAB 0/16                 | 270         |
| A15                   | A15            | 90       | 111      | DAB 0/8                   | >250        |
|                       | A15            | 111      | 136      | OAB 0/11                  | >250        |
|                       | A15            | 136      | 154      | OAB 0/11                  | >250        |
| C05                   | AS24           | 166      | 192      | OAB 0/11                  | 210         |
|                       | AS24           | 192      | 222      | OAB 0/11                  | 210         |
|                       | AS24           | 222      | 258      | OAB 0/11                  | 210         |
|                       | C05            | 258      | 267      | Opp                       | >250        |
| C07                   | C07            | 178      | 185      | Opp                       | >250        |
| C11                   | C11            | 74       | 83       | Opp                       | >250        |
| C20                   | C20            | 167      | 248      | OAB 0/11                  | >250        |
|                       | C20            | 248      | 291      | OAB 0/11                  | >250        |
|                       | C20            | 291      | 320      | Gepetreeerde steenlaag    | >250        |
| <b>Onderzoek 2022</b> |                |          |          |                           |             |
| C102                  | C102           | 78       | 88       | Opp                       | >250        |
| C104                  | C104           | 158      | 168      | Opp                       | >250        |
| C105                  | C105           | 207      | 217      | Opp                       | >250        |
|                       | C105           | 217      | 248      | OAB 0/16                  | >250        |
| C106                  | C106           | 143      | 257      | OAB 0/11                  | >250        |
| C109                  | C109           | 124      | 134      | Opp                       | >250        |

Opmerkingen bij de tabel:



- 1) Type asfalt:
- |      |                          |
|------|--------------------------|
| DAB  | : Dicht Asfalt Beton     |
| Opp  | : Oppervakte behandeling |
| OAB  | : Open Asfalt Beton      |
| STAB | : Steenslag Asfalt Beton |

### 5.1 Interpretatie resultaten asfaltonderzoek

Het beeld dat naar voren komt met betrekking tot het asfaltonderzoek is grillig. Plaatselijk zijn teerhoudende lagen aanwezig aan de top, middenin en onderaan de asfaltlaag. De totale laagdikte van het asfalt varieert sterk binnen het onderzoeksgebied. Bij het opstellen van het freesplan dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van teerhoudend asfalt.



## 6 Resultaten indicatief funderingsonderzoek

### 6.1 Resultaten funderingsonderzoek

In relatie tot de doelstelling van het funderingsonderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn monsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 4.4.

Tijdens de bemonstering zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

De analyseresultaten in dit rapport zijn ter indicatie getoetst aan de normen van het Besluit bodemkwaliteit. Een nadere toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 14.

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 7. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 6.1 en tabel 6.2.

Tabel 6.1: Overzicht resultaten indicatieve analyses asbest in puin.

| Onderdeel                                          | Monster-code        | Traject (m-mv) | Deelmonsters                                                                                          | Analyseresultaten |             |                                                |                         |
|----------------------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                    |                     |                |                                                                                                       | Fractie < 20 mm   | Type asbest | Totale hoeveelheid asbest (gewogen) (mg/kg ds) | Hecht-gebonden (ja/nee) |
| Onder asfalt verharding Bovenkerkerweg en zijwegen | MM01 asbest in puin | 0,23 – 0,60    | C103 (0,23 – 0,50)<br>C110 (0,27- 0,50)<br>C111 (0,35 – 0,60)                                         | n.a.              | n.v.t.      | < 2,6                                          | n.v.t.                  |
| Fietspad                                           | MM02 asbest in puin | 0,10 – 0,70    | F01 (0,12 – 0,50)<br>F02 (0,16 – 0,40)<br>F03 (0,10 – 0,50)<br>F04 (0,16 – 0,40)<br>F05 (0,10 – 0,70) | n.a.              | n.v.t.      | < 2,9                                          | n.v.t.                  |

Tabel 6.2: Overzicht resultaten indicatieve analyses samenstellings- en uitlogingsonderzoek.

| Onderdeel                                          | Monster-code | Traject (m-mv) | Deelmonsters                                                                                          | Toetsingsresultaat |
|----------------------------------------------------|--------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Onder asfalt verharding Bovenkerkerweg en zijwegen | MM03         | 0,23 – 0,60    | C103 (0,23 – 0,50)<br>C110 (0,27- 0,50)<br>C111 (0,35 – 0,60)                                         | NV-bouwstof        |
| Fietspad                                           | MM04         | 0,10 – 0,70    | F01 (0,12 – 0,50)<br>F02 (0,16 – 0,40)<br>F03 (0,10 – 0,50)<br>F04 (0,16 – 0,40)<br>F05 (0,10 – 0,70) | NV-bouwstof        |

### 6.2 Interpretatie resultaten funderingsonderzoek

In de geanalyseerde puinmonsters is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond. Wegens de gehanteerde boordiameter (12 cm) en de kleinere hoeveelheid monstermateriaal dan voorgeschreven in de NEN5796 (< 25 kg) dient het resultaat voor asbest gezien te worden als indicatief.

Op basis van de gemeten samenstellings- en uitlogwaarden wordt de aangetroffen fundatielaag ter indicatie beoordeeld als herbruikbaar conform het Besluit bodemkwaliteit als 'NV-bouwstof'.



## 7 Resultaten milieuhygiënisch bodemonderzoek

### 7.1 Analyseresultaten bodemonderzoek

In relatie tot de doelstelling van het onderzoek en op basis van de veldwaarnemingen zijn monsters geselecteerd en mengmonsters samengesteld ten behoeve van de analyses zoals weergegeven in tabel 4.3. Tijdens de bemonstering zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

De analyseresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten van de PFAS-analyses zijn getoetst aan het handelingskader PFAS. Een nadere toelichting op het toetsingskader is weergegeven in bijlage 14.

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 9. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 10 (Wbb), bijlage 11 (Bbk) en bijlage 12 (Handelingskader PFAS). Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 7.1 (indicatief asbest), tabel 7.2 (Wbb+Bbk) en tabel 7.3 (Handelingskader PFAS).

Tabel 7.1: Overzicht resultaten indicatieve analyses asbest in bodem.

| Onderdeel                  | Monster-code    | Traject (m-mv) | Deelmonsters | Analyseresultaten |             |                                                |                         |
|----------------------------|-----------------|----------------|--------------|-------------------|-------------|------------------------------------------------|-------------------------|
|                            |                 |                |              | Fractie < 20 mm   | Type asbest | Totale hoeveelheid asbest (gewogen) (mg/kg ds) | Hecht-gebonden (ja/nee) |
| Onder asfalt verharding    | C106-5 (asbest) | 0,5 – 1,2      | C106-5       | n.a.              | n.v.t.      | < 6,2                                          | n.v.t.                  |
| Bovenkerkerweg en zijwegen | C108-3 (asbest) | 0,2 – 0,6      | C108-3       | n.a.              | n.v.t.      | < 6,0                                          | n.v.t.                  |

Tabel 7.2: Overige analyseresultaten grond (Wbb, Bbk en Handelingskader PFAS)

| Onderdeel                                          | Monster-code     | Traject (m-mv) | Deelmonsters     | Zintuiglijke waarnemingen | Motivatie inzetten  | Toetsings-Resultaat WBB <sup>1)</sup>                                                                                                                             | Toetsings-Resultaat Bbk             |
|----------------------------------------------------|------------------|----------------|------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Onder asfalt verharding Bovenkerkerweg en zijwegen | C106-2           | 0,5 – 1,0      | C106-2           | Sterk puinhoudend         | Bijmenging          | >I: <b>cadmium (1,3), koper (1,02), lood (1,96), nikkel (1,53), zink (72,19)</b><br>>T: kobalt (0,54)<br>>AW: kwik (0,03), som-PAK (0,1)                          | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
|                                                    | C106-3           | 1,0 – 1,2      | C106-3           | Sterk puinhoudend         | Verticale afperking | >I: <b>cadmium (1,02), koper (1,72), lood (3,78), nikkel (1,53), zink (64,66)</b><br>>T: kobalt (0,72)<br>>AW: kwik (0,04), som-PAK (0,14)                        | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
|                                                    | C107-2<br>C108-2 | 0,20 -- 0,77   | C107-2<br>C108-2 | Sterk metselpuinhoudend   | Bijmenging          | >I: <b>lood (1,14), zink (2,25)</b><br>>T: koper (0,71)<br>>AW: cadmium (0,05), kobalt (0,04), kwik (0,02), molybdeen (0,01), nikkel (0,22), minerale olie (0,16) | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
|                                                    | C107-2           | 0,27 -- 0,77   | C107-2           | Sterk metselpuinhoudend   | Uitsplitsing        | <AW                                                                                                                                                               | Altijd toepasbaar                   |



|           |        |             |                         |                         |                            |                                                                                                       |                                     |
|-----------|--------|-------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|           | C108-2 | 0,20 – 0,60 | C108-2                  | Sterk metselpuinhoudend | Uitsplitsing               | <u>&gt;I: som-PAK (1,95)</u><br>>T: zink (0,62)<br>>AW: kwik (0,02), lood 0,39), minerale olie (0,23) | Niet toepasbaar > Interventiewaarde |
| Ecoduiker | B01    | 1,0 – 2,0   | B01-3<br>B01-4          | Geen                    | Diepere graafwerkzaamheden | >AW: lood (0,04)                                                                                      | Altijd toepasbaar                   |
|           | B02    | 1,0 – 2,0   | B02-3<br>B02-4<br>B02-5 | Geen                    | Diepere graafwerkzaamheden | >AW: lood (0,05)                                                                                      | Altijd toepasbaar                   |
| Fietspad  | F03-3  | 0,5 – 0,70  | F03-3                   | Sporen baksteen         | Bijmenging                 | >AW: kobalt (0,28), nikkel (0,09), som-PAK (0,07), PCB-som 7 (0,01), minerale olie (0,04)             | Klasse Industrie                    |

Opmerkingen bij de tabel:

|     |                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|
| <AW | : Geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde |
| >AW | : Licht verontreinigd                            |
| >T  | : Matig verontreinigd                            |
| >I  | : Overschrijding interventiewaarde               |

Tabel 7.3: Overschrijdingstabel grond (PFAS).

| Onderdeel | Monster-code | Traject (m-mv) | Deelmonsters            | Handelingskader PFAS monsterconclusie |
|-----------|--------------|----------------|-------------------------|---------------------------------------|
| Ecoduiker | B01          | 1,0 – 2,0      | B01-3<br>B01-4          | Landbouw / natuur                     |
|           | B02          | 1,0 – 2,0      | B02-3<br>B02-4<br>B02-5 | Landbouw / natuur                     |

## 7.2 Interpretatie onderzoeksresultaten bodemonderzoek

Uit de resultaten van de analyses blijkt dat ter plaatse van de boring **C106**, traject van 0,5 tot 1,2 m-mv overschrijdingen van de interventiewaarde voor cadmium, koper, lood, nikkel en zink zijn aangetoond. Ter plaatse van boring **C108**, traject van 0,20 – 0,60 m-mv is een interventiewaardeoverschrijding voor som-PAK aangetoond. Boring C108 is gestaakt op 0,6 m-mv op een ondoordringbare laag.

De aangetoonde verontreinigingen houden vermoedelijk verband met de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen ((metsel)puinhoudend). Nabij boring C106 (Nesserlaan) is in de berm reeds een geval van ernstige bodemverontreiniging bekend welke gesaneerd wordt onder een BUS-melding.

Naast de beschreven interventiewaarde-overschrijdingen zijn diverse lichte en matige overschrijdingen voor diverse metalen en PCB(7) en PAK aangetoond. Deze overschrijdingen zijn in lijn met het eerder uitgevoerde bodemonderzoek in 2019.

Ter plaatse van de aan te leggen ecoduiker (boringen B01 en B02) zijn in de ondergrond geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond. De bodem in het traject dieper dan 1 m-mv wordt op basis van de PFAS-analyses ingedeeld in de klasse 'landbouw / natuur'.

Voor de overige bodemkwaliteit in het onderzoeksgebied wordt verwezen naar de rapportage uit 2019 (Asfalt- en bodemonderzoek Bovenkerkerweg en fietspad Nesserlaan', Wareco Ingenieurs, kenmerk 191287 RAP 20190517, d.d. 2 september 2019).



Op basis van de indicatieve analyses op asbest is in de bodem geen asbest aangetoond. Wegens bemonsteringsmethode en hoeveelheid monstermateriaal dient dit onderzoek op asbest als indicatief beschouwd te worden.



## 8 Aanleiding, doel, conclusies en aanbevelingen

### 8.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Gemeente Amstelveen is door Aveco de Bondt een aanvullend onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Bovenkerkerweg en bijbehorende zijwegen en fietspaden te Amstelveen. Uitgevoerd zijn de volgende onderzoeken:

- Asfaltonderzoek.
- Funderingsonderzoek inclusief asbest (indicatief)
- Bodemonderzoek (inclusief asbest, indicatief).

De aanleiding voor het onderzoek is de reconstructie en verbreding van de Bovenkerkerweg in verband met de toegenomen verkeersintensiteit. De rijbaan van de Bovenkerkerweg (tussen de kruisingen met de J.C. van Hattumweg en de Zagerij) wordt over een lengte van circa 1 km verbreed.

Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de bodem op de plaatsen waar grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden. De kwaliteit van het af te voeren asfalt en de onderliggende fundatie wordt onderzocht om de verwerkingsmogelijkheden te bepalen. Daarnaast is door de gemeente Amstelveen gevraagd om de bodemopbouw onder en naast de beoogde werkzaamheden in kaart te brengen om tot een goed ontwerp te komen.

In 2019 heeft Wareco onderzoek op deze locatie verricht. Dit onderzoek is gerapporteerd als 'Asfalt- en bodemonderzoek Bovenkerkerweg en fietspad Nesserlaan', Wareco Ingenieurs, kenmerk 191287 RAP 20190517, d.d. 2 september 2019. Omdat de plannen sindsdien gewijzigd zijn (volledig verwijderen vervangen wegconstructie in plaats van alleen asfalt en uitbreiding van de oppervlakte van het werkgebied) is bovengenoemd onderzoek niet meer dekkend voor de werkzaamheden en dient aangevuld te worden.

In aanvulling op het bovengenoemde onderzoek zijn aanvullende constructieboringen voor asfaltonderzoek, indicatief funderingsonderzoek uitgevoerd. Deze constructieboringen zijn doorgezet tot 1,0 meter onder de onderzijde van de wegconstructie om de grondslag te bepalen. Hierbij zijn de op basis van bodemvreemde bijmengingen verdachte bodemlagen analytisch onderzocht.

Naast dit onderzoek zijn tevens ter plaatse van de aan te leggen ecoduike twee diepe boringen gezet om de niet eerder op PFAS onderzochte ondergrond te onderzoeken en om op deze locatie een beeld te krijgen van de grondslag van de ondergrond.

Per onderdeel worden hieronder de conclusies samengevat.

### 8.2 Asfaltonderzoek

Plaatselijk zijn teerhoudende lagen aanwezig van verschillende dikte en aan bovenzijde, als tussenlaag en als onderste laag). De totale asfaltdikte varieert sterk binnen het onderzoeksgebied. Bij het opstellen van het freesplan dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van teerhoudend asfalt.

### 8.3 Fundatieonderzoek

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat op veel plaatsen geen fundatielaag onder de asfaltverharding aanwezig is. Plaatselijk onder de Bovenkerkerweg en onder de fietspaden is een puinlaag aanwezig. Hierin is zowel visueel als analytisch ter indicatie geen asbest aangetoond. Op basis van de gemeten samenstellings- en uitloogwaarden wordt de aangetroffen fundatielaag ter indicatie beoordeeld als herbruikbaar conform het Besluit bodemkwaliteit als 'NV-bouwstof'.



## 8.5 Bodemonderzoek

Ter plaatse van de boringen onder asfaltverharding **C106** (0,5- 1,2 m-mv) en boring **C108**, traject van 0,20 – 0,60 m-mv zijn interventiewaardeoverschrijding voor respectievelijk overschrijdingen van de interventiewaarde voor cadmium, koper, lood, nikkel en zink (C106) en som-PAK (C108) aangetoond. Boring C108 is gestaakt op 0,6 m-mv op een ondoordringbare laag.

De aangetoonde verontreinigingen houden vermoedelijk verband met de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen ((metsel)puinhoudend). Nabij boring C106 (Nesserlaan) is in de berm reeds een geval van ernstige bodemverontreiniging bekend welke gesaneerd wordt onder een BUS-melding.

Verder zijn diverse lichte en matige overschrijdingen voor diverse metalen en PCB(7) en PAK aangetoond.

Deze overschrijdingen zijn in lijn met het eerder uitgevoerde bodemonderzoek in 2019.

Ter plaatse van de aan te leggen ecoduiker (boringen B01 en B02) zijn in de ondergrond geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde aangetoond. De bodem in het traject dieper dan 1 m-mv wordt op basis van de PFAS-analyses ingedeeld in de klasse 'landbouw / natuur'.

Voor de overige bodemkwaliteit in het onderzoeksgebied wordt verwezen naar de rapportage uit 2019 (Asfalt- en bodemonderzoek Bovenkerkerweg en fietspad Nesserlaan', Wareco Ingenieurs, kenmerk 191287 RAP 20190517, d.d. 2 september 2019).

Bij de indicatieve analyses is geen asbest in de bodem aangetoond.

## 8.6 Aanbevelingen

Met betrekking tot de bodem onder asfalt ter plaatse van boring C106 en C108:

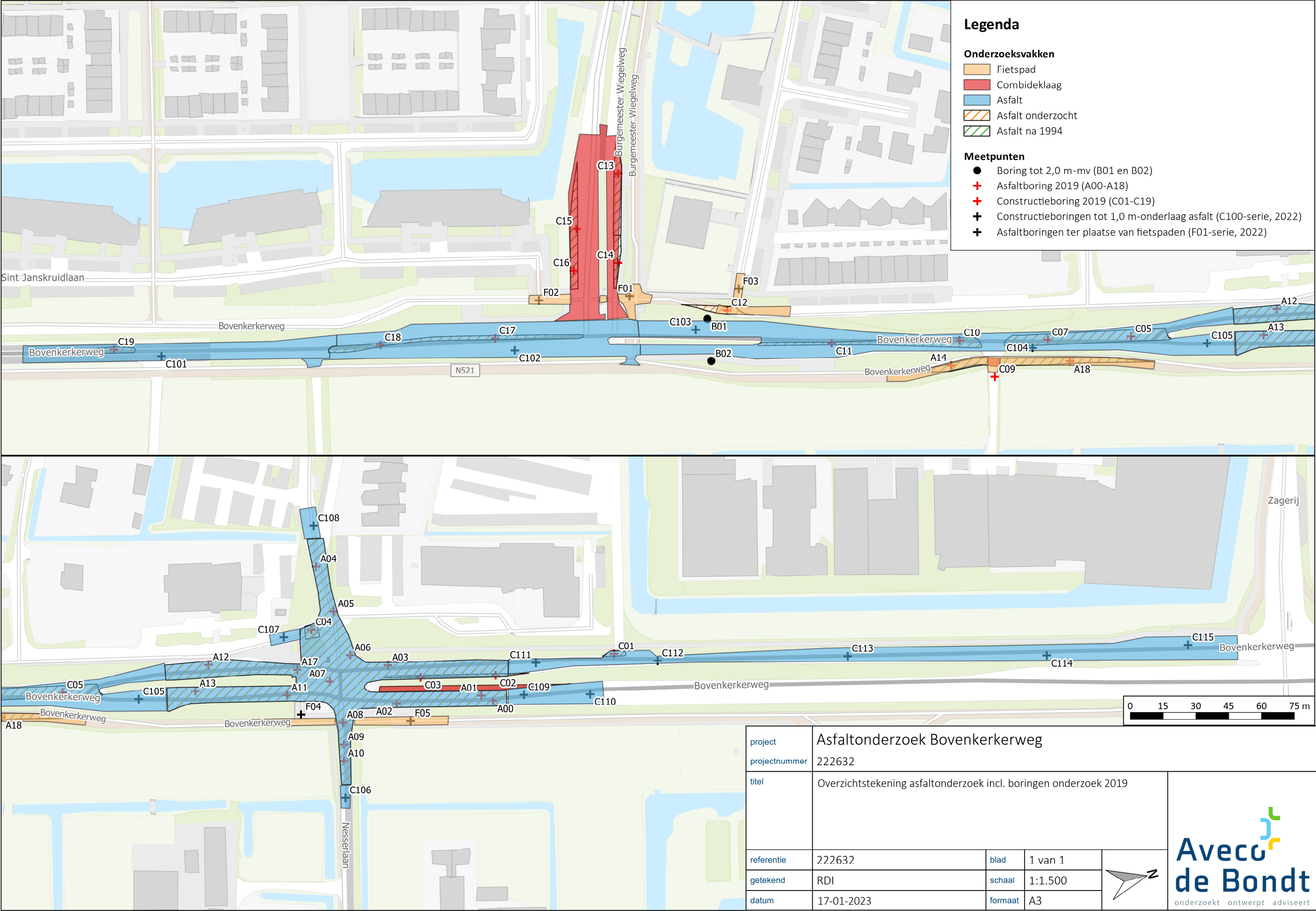
Om de omvang van deze verontreinigingen in kaart te brengen en eventuele vervolgtrajecten te bepalen dient normaalgesproken een nader bodemonderzoek uitgevoerd te worden. Voor beide delen van het asfalt waarin boringen C106 en C108 zich bevinden geldt echter dat de wegfundering intact blijft en de asfaltlaag gefreesd en vervangen zal worden. Vooralsnog vindt op deze twee locaties geen grondroering plaats en is er derhalve geen aanleiding om nader bodemonderzoek uit te voeren. Bij wijziging van de plannen ter plaatse van C106 C107 dient rekening gehouden te worden met nader onderzoek en saneringstrajecten.

Algemeen:

Voor het opstellen van een freesplan voor afvoer van asfalt en een grondstromenplan voor afvoer van vrijkomende grond kan onderhavige rapportage niet los gezien worden van het eerder uitgevoerde onderzoek uit 2019 (Asfalt- en bodemonderzoek Bovenkerkerweg en fietspad Nesserlaan', Wareco Ingenieurs, kenmerk 191287 RAP 20190517, d.d. 2 september 2019).



## Bijlage 1 Locatietekening





## Bijlage 2 Asfaltboringen met teerhoudende lagen

- Teerhoudendheid asfaltkern:
- Toplaag teerhoudend
  - Tussenlaag teerhoudend
  - Onderlaag teerhoudend

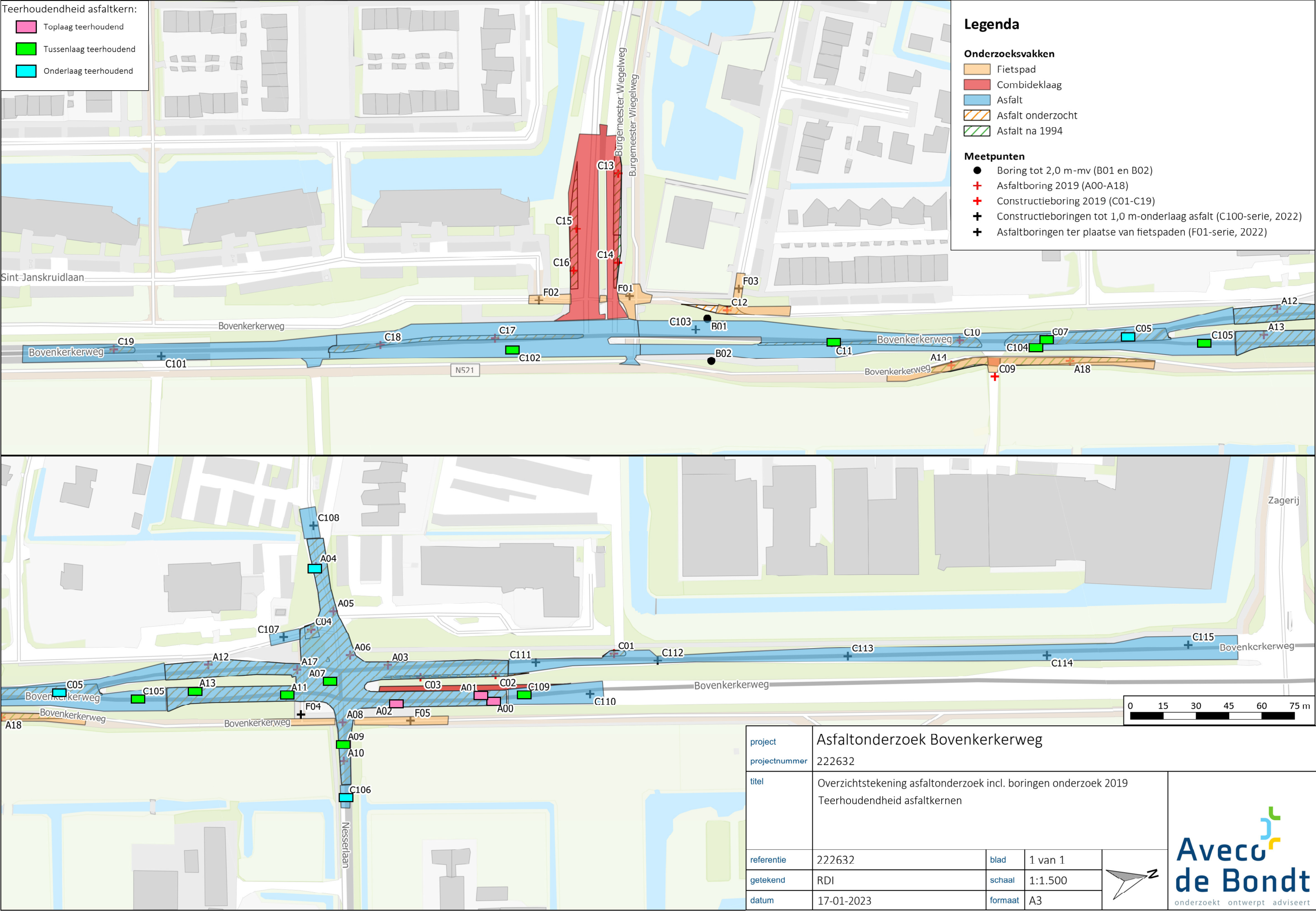
Legenda

Onderzoeksvakken

- Fietspad
- Combideklaag
- Asfalt
- Asfalt onderzocht
- Asfalt na 1994

Meetpunten

- Boring tot 2,0 m-mv (B01 en B02)
- Asfaltboring 2019 (A00-A18)
- Constructieboring 2019 (C01-C19)
- Constructieboringen tot 1,0 m-onderlaag asfalt (C100-serie, 2022)
- Asfaltboringen ter plaatse van fietspaden (F01-serie, 2022)



|               |                                                                                                  |         |         |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| project       | Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg                                                                   |         |         |
| projectnummer | 222632                                                                                           |         |         |
| titel         | Overzichtstekening asfaltonderzoek incl. boringen onderzoek 2019<br>Teerhoudendheid asfaltkernen |         |         |
| referentie    | 222632                                                                                           | blad    | 1 van 1 |
| getekend      | RDI                                                                                              | schaal  | 1:1.500 |
| datum         | 17-01-2023                                                                                       | formaat | A3      |

onderzoekt ontwerpt adviseert



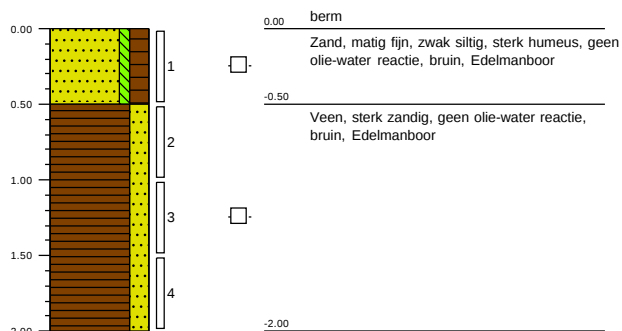
## Bijlage 3 Profielbeschrijvingen

# Boorbeschrijving

classificatie: NEN 5104, eenheid verticaal: (meter)

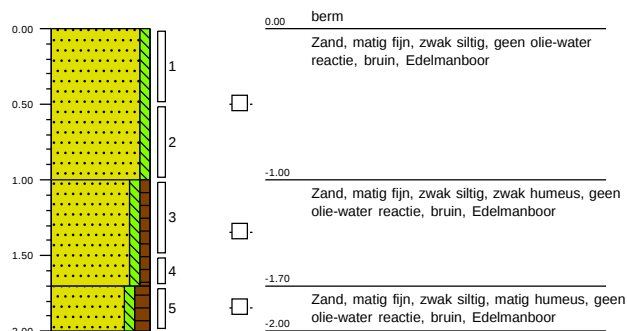
## monsterpunt: B01

datum: 22-11-2022  
veldwerker: Dion Koopman  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117523,60 / 476439,37



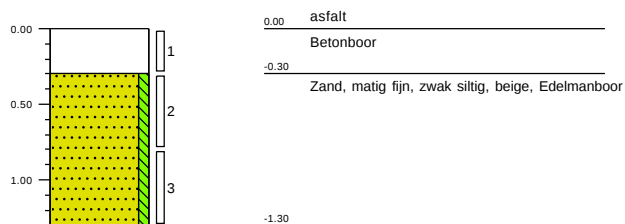
## monsterpunt: B02

datum: 22-11-2022  
veldwerker: Dion Koopman  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117544,58 / 476435,42



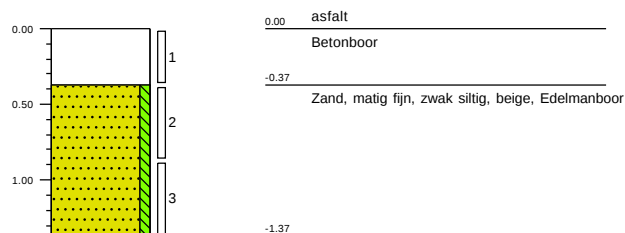
## monsterpunt: C101

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117480,58 / 476192,10



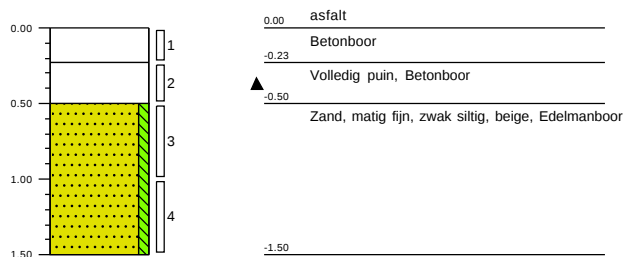
## monsterpunt: C102

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117517,03 / 476349,40



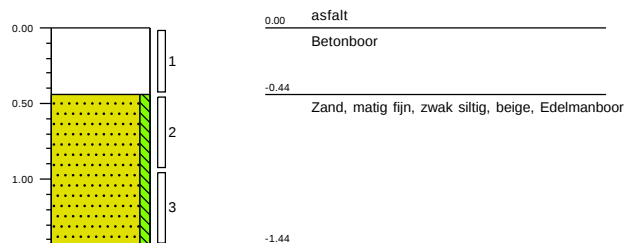
## monsterpunt: C103

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117527,80 / 476431,80



## monsterpunt: C104

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117573,11 / 476579,10

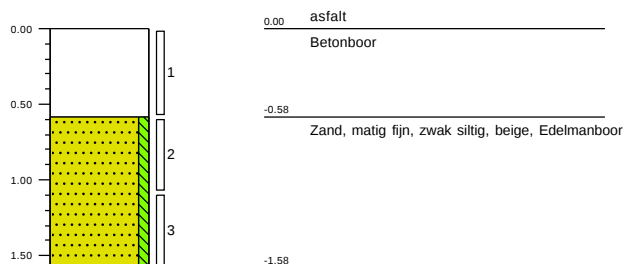


# Boorbeschrijving

classificatie: NEN 5104, eenheid verticaal: (meter)

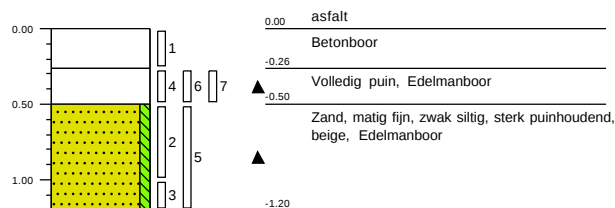
## monsterpunt: C105

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117590,33 / 476656,90



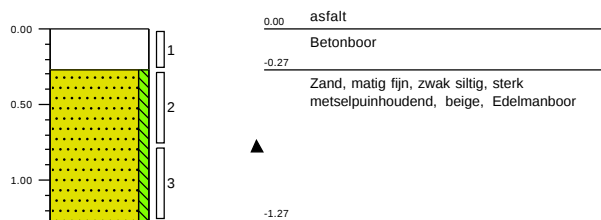
## monsterpunt: C106

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117656,97 / 476737,60



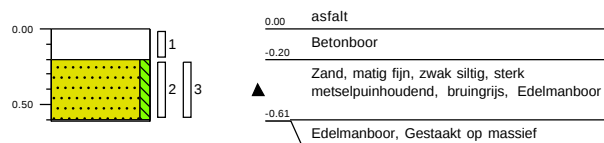
## monsterpunt: C107

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117578,88 / 476728,10



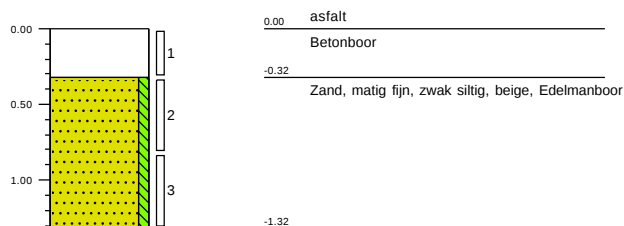
## monsterpunt: C108

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117532,67 / 476753,70



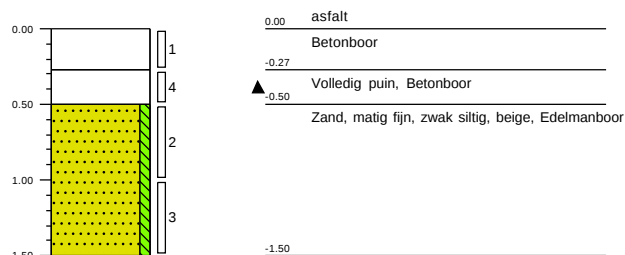
## monsterpunt: C109

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117630,92 / 476828,10



## monsterpunt: C110

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentievlak: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117637,95 / 476857,60

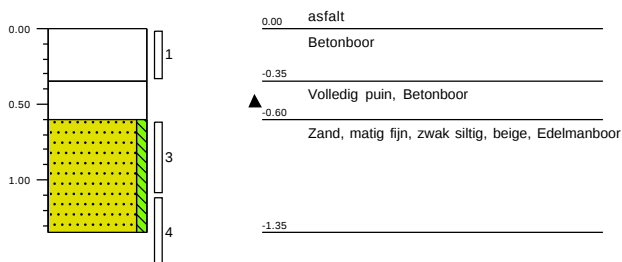


# Boorbeschrijving

classificatie: NEN 5104, eenheid verticaal: (meter)

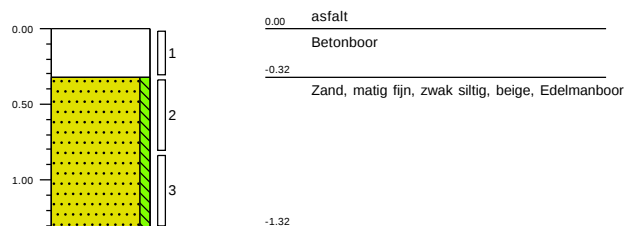
## monsterpunt: C111

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentieveld: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117618,03 / 476837,00



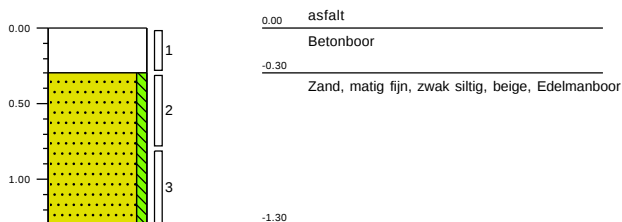
## monsterpunt: C112

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentieveld: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117630,71 / 476891,20



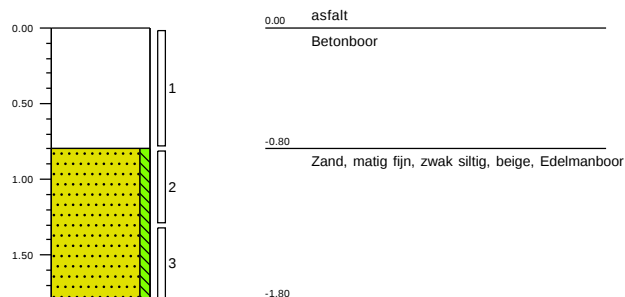
## monsterpunt: C113

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentieveld: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117649,63 / 476975,90



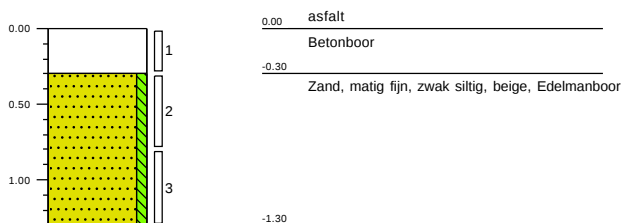
## monsterpunt: C114

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentieveld: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117671,34 / 477064,30



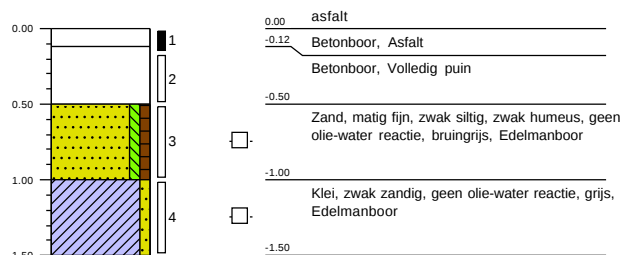
## monsterpunt: C115

datum: 21-11-2022  
veldwerker: Jeroen Kipp  
referentieveld: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117682,24 / 477128,00



## monsterpunt: F01

datum: 22-11-2022  
veldwerker: Dion Koopman  
referentieveld: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117505,03 / 476404,31

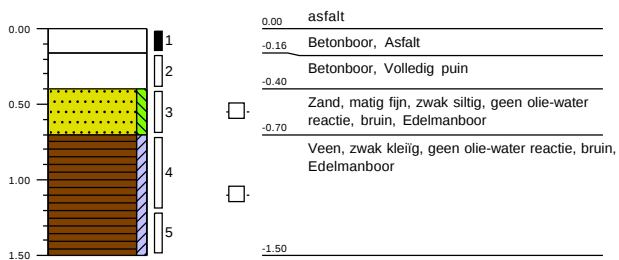


# Boorbeschrijving

classificatie: NEN 5104, eenheid verticaal: (meter)

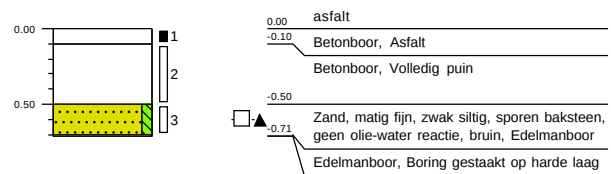
## monsterpunt: F02

datum: 22-11-2022  
veldwerker: Dion Koopman  
referentieveld: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117493,86 / 476365,78



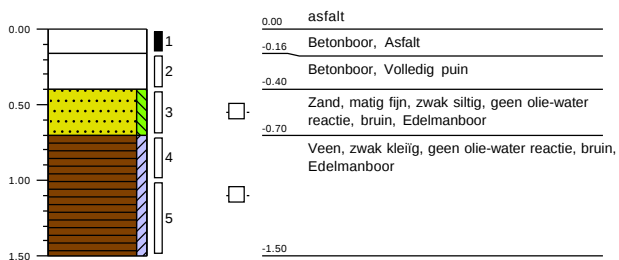
## monsterpunt: F03

datum: 22-11-2022  
veldwerker: Dion Koopman  
referentieveld: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117515,03 / 476453,16



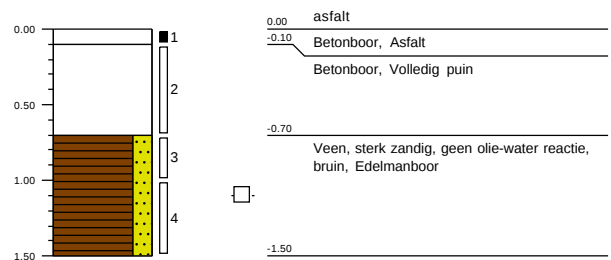
## monsterpunt: F04

datum: 22-11-2022  
veldwerker: Dion Koopman  
referentieveld: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117617,52 / 476727,78



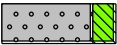
## monsterpunt: F05

datum: 22-11-2022  
veldwerker: Dion Koopman  
referentieveld: maaiveld  
X/Y-coördinaat: 117628,35 / 476774,89

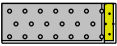


Legenda (conform NEN 5104)

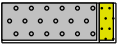
**grind**



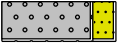
Grind, siltig



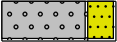
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

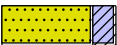


Grind, sterk zandig

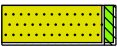


Grind, uiterst zandig

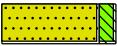
**zand**



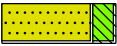
Zand, kleiïg



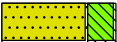
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig

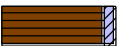


Zand, uiterst siltig

**veen**



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiïg



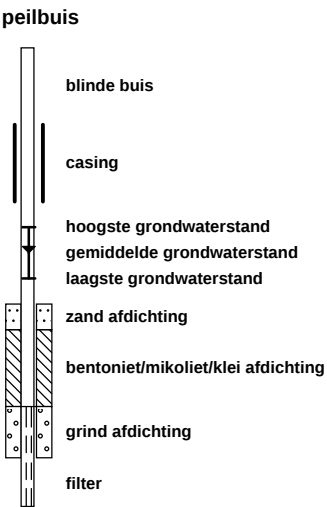
Veen, sterk kleiïg



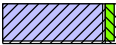
Veen, zwak zandig



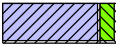
Veen, sterk zandig



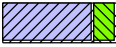
**klei**



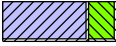
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



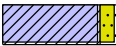
Klei, sterk siltig



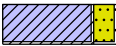
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

**leem**



Leem, zwak zandig

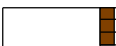


Leem, sterk zandig

**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



## Bijlage 4 Analyserapporten asfaltonderzoek (PAK-marker)

Aveco de Bondt  
T.a.v. de heer G. Jager  
Postbus 64  
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Ons kenmerk : Project 1447403  
Validatieref. : 1447403 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: LMEV-RPZP-ZMVG-FJCM  
Bijlage(n) : 21 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 november 2022

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 : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

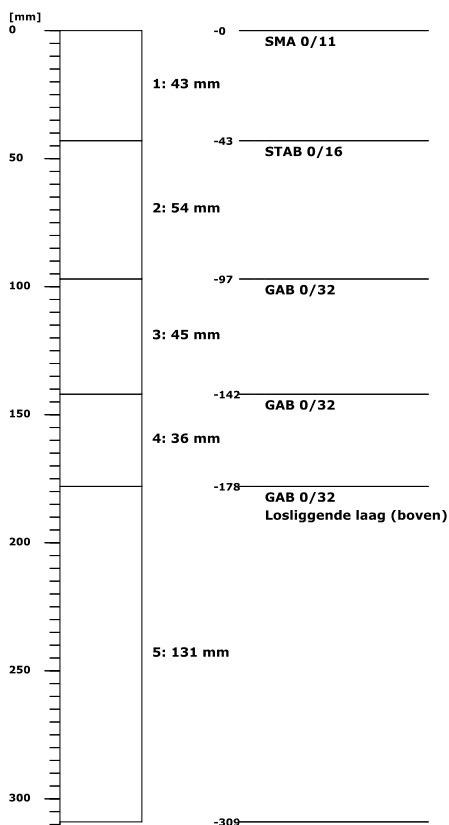
Uw Monsterreferenties  
 7431302 = C101 C101 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431302  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| Q foto boorkern                                     | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

## Boring: C101 C101 (0-30)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

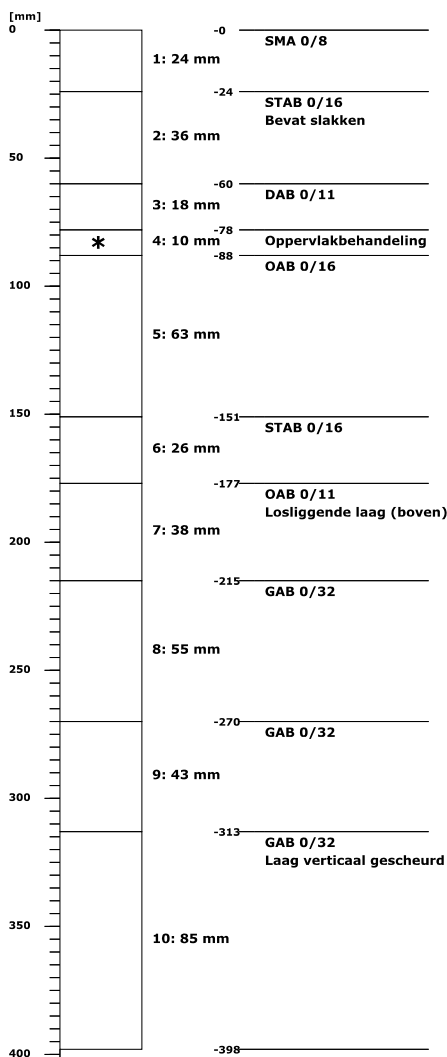
Uw Monsterreferenties  
 7431303 = C102 C102 (0-37)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431303  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| Q foto boorkern                                     | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

## Boring: C102 C102 (0-37)



\*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

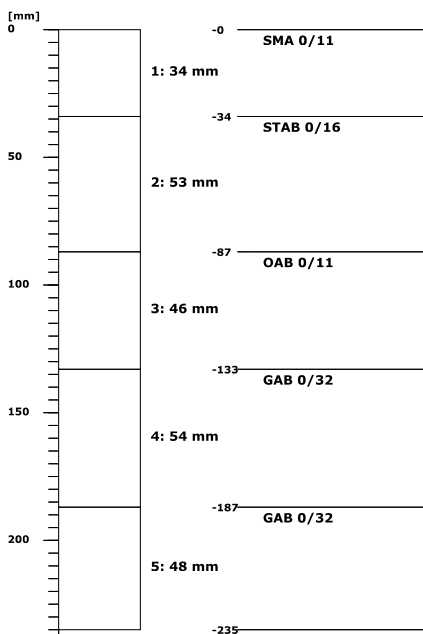
Uw Monsterreferenties  
 7431304 = C103 C103 (0-23)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431304  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| foto boorkern                                       | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

## Boring: C103 C103 (0-23)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

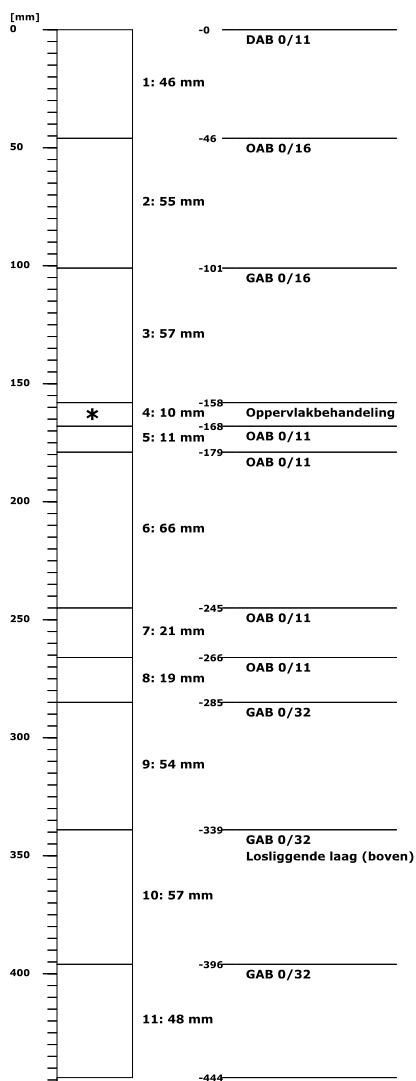
Uw Monsterreferenties  
 7431305 = C104 C104 (0-44)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431305  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd  
 foto boorkern uitgevoerd  
 Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd  
 Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

## Boring: C104 C104 (0-44)



\*: PAK-detector: fluorescentie 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).

Opdrachtverificatiecode: LMEV-RPZP-ZMVG-FJCM

Ref.: 1447403\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

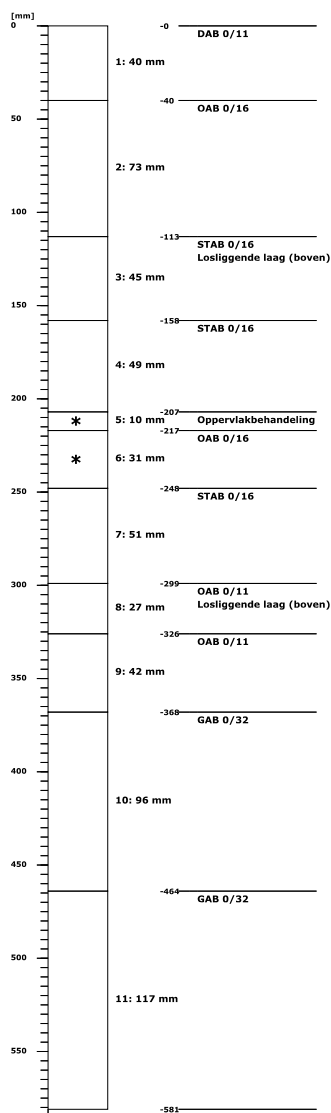
Uw Monsterreferenties  
 7431306 = C105 C105 (0-58)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431306  
 Uw Matrix : Wegenmat.

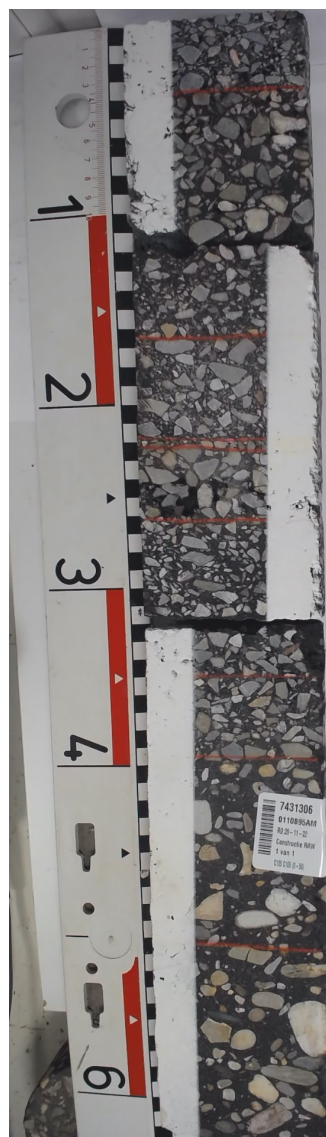
## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd  
 foto boorkern uitgevoerd  
 Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd  
 Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

Boring: C105 C105 (0-58)



\*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

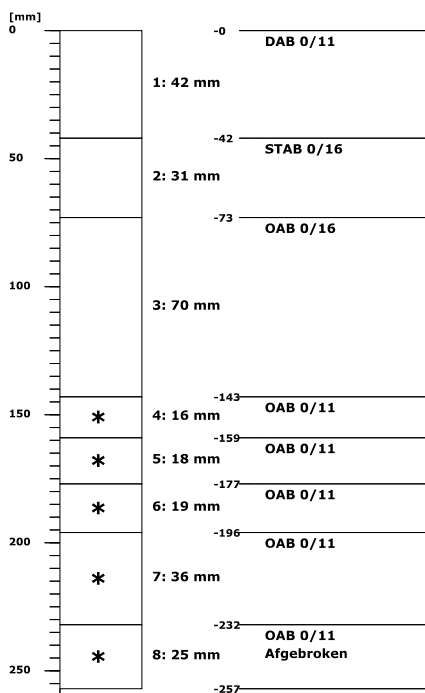
Uw Monsterreferenties  
 7431307 = C106 C106 (0-26)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431307  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| foto boorkern                                       | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

## Boring: C106 C106 (0-26)



\*: PAK-detector: fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

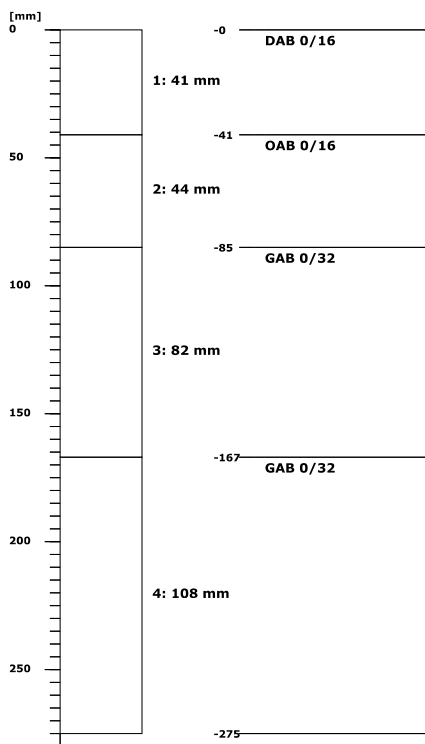
Uw Monsterreferenties  
7431308 = C107 C107 (0-27)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
Startdatum : 22/11/2022  
Monstercode : 7431308  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd  
foto boorkern uitgevoerd  
Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd  
Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

## Boring: C107 C107 (0-27)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

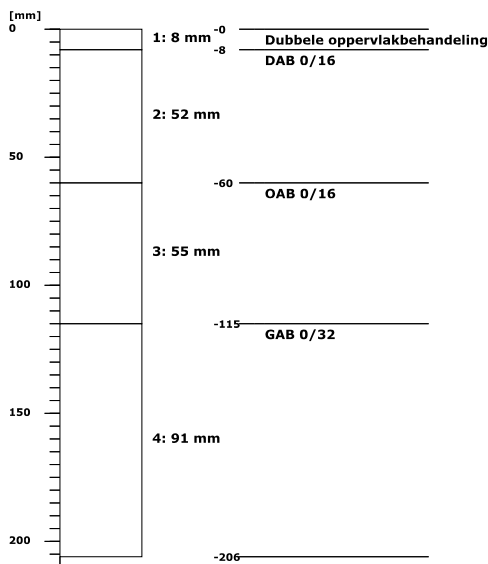
Uw Monsterreferenties  
 7431309 = C108 C108 (0-20)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431309  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| foto boorkern                                       | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

## Boring: C108 C108 (0-20)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

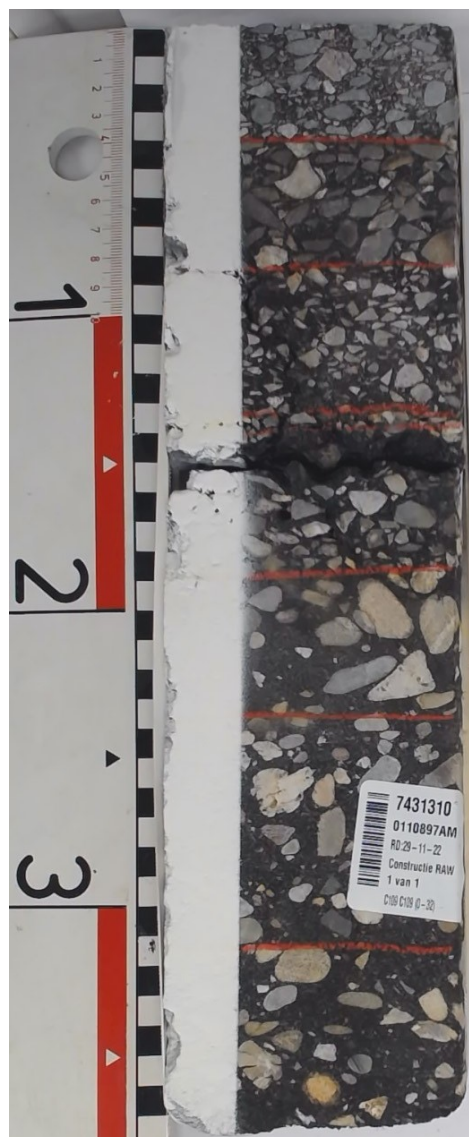
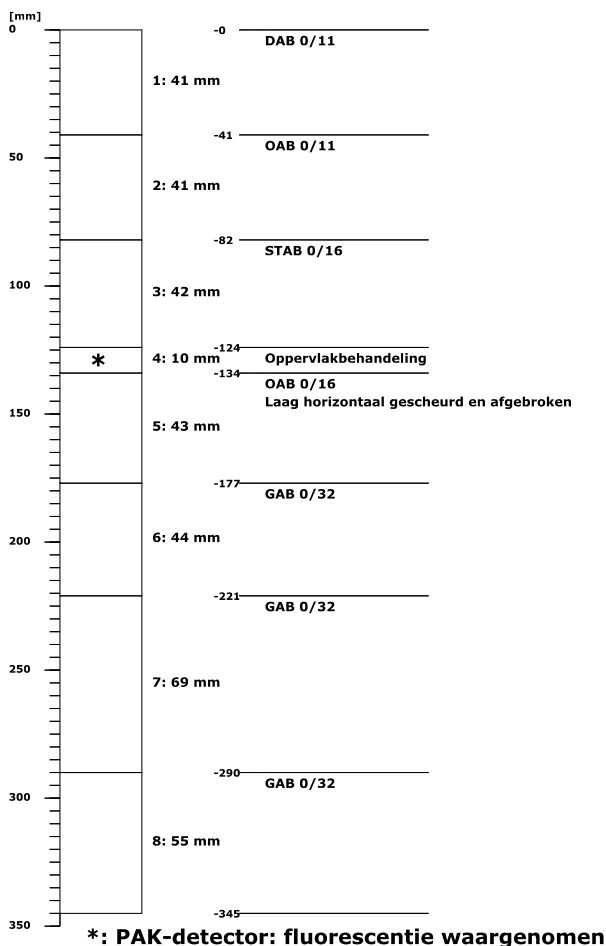
Uw Monsterreferenties  
 7431310 = C109 C109 (0-32)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431310  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd  
 foto boorkern uitgevoerd  
 Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd  
 Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

## Boring: C109 C109 (0-32)



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

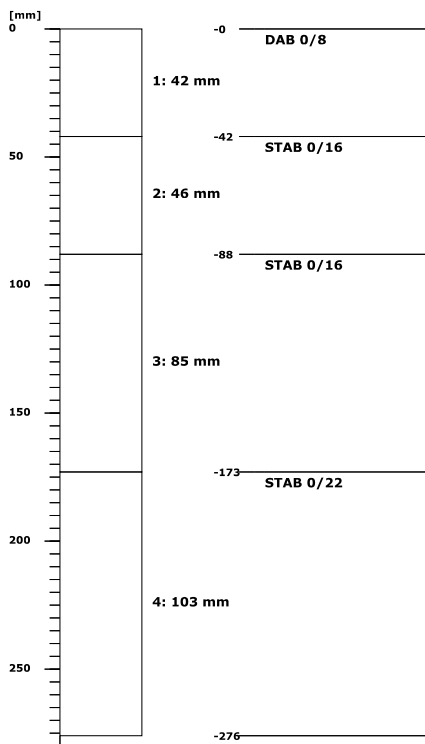
Uw Monsterreferenties  
7431311 = C110 C110 (0-27)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
Startdatum : 22/11/2022  
Monstercode : 7431311  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| foto boorkern                                       | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

## Boring: C110 C110 (0-27)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

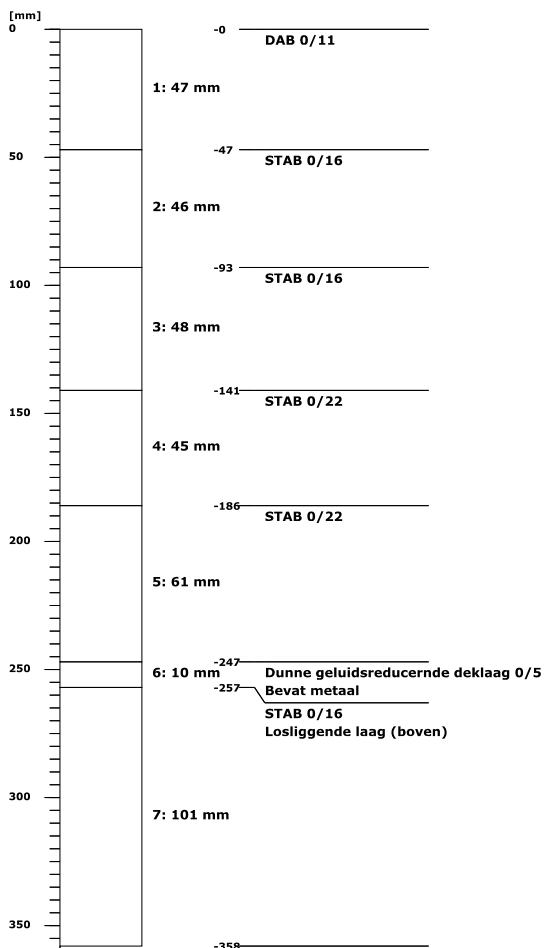
Uw Monsterreferenties  
 7431312 = C111 C111 (0-35)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431312  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd  
 foto boorkern uitgevoerd  
 Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd  
 Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

## Boring: C111 C111 (0-35)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

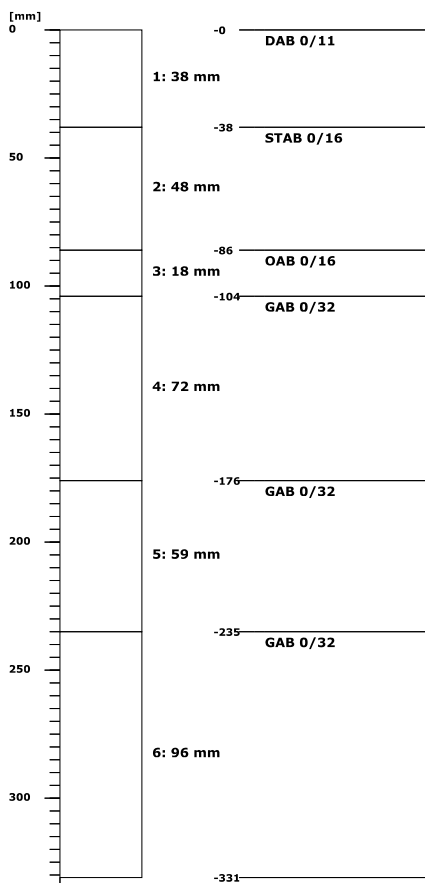
Uw Monsterreferenties  
 7431313 = C112 C112 (0-32)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431313  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd  
 foto boorkern uitgevoerd  
 Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd  
 Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd

## Boring: C112 C112 (0-32)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

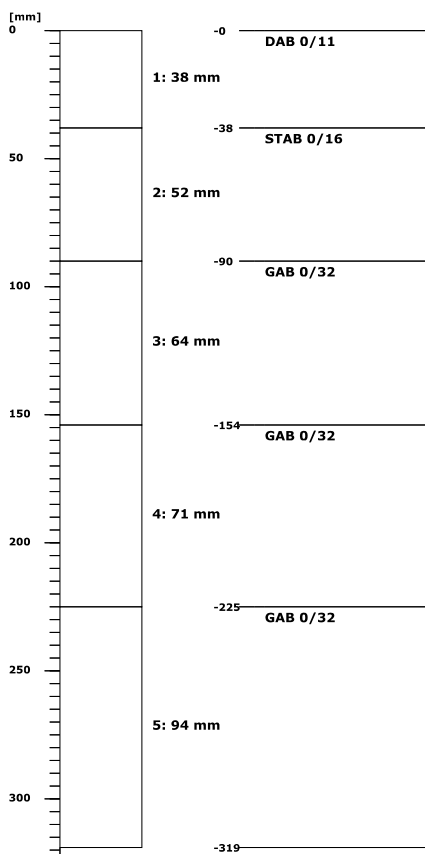
Uw Monsterreferenties  
7431314 = C113 C113 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
Startdatum : 22/11/2022  
Monstercode : 7431314  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| Q foto boorkern                                     | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) |            |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

## Boring: C113 C113 (0-30)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

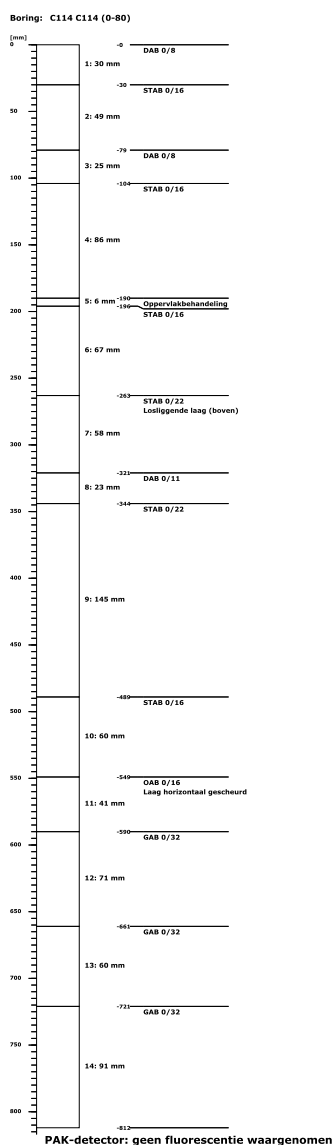
Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties  
 7431315 = C114 C114 (0-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431315  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

Q constructieopbouw (77.1) uitgevoerd  
 foto boorkern uitgevoerd  
 Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) uitgevoerd  
 Q laagdiktes (77.1) uitgevoerd



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).

Opdrachtverificatiecode: LMEV-RPZP-ZMVG-FJCM

Ref.: 1447403\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

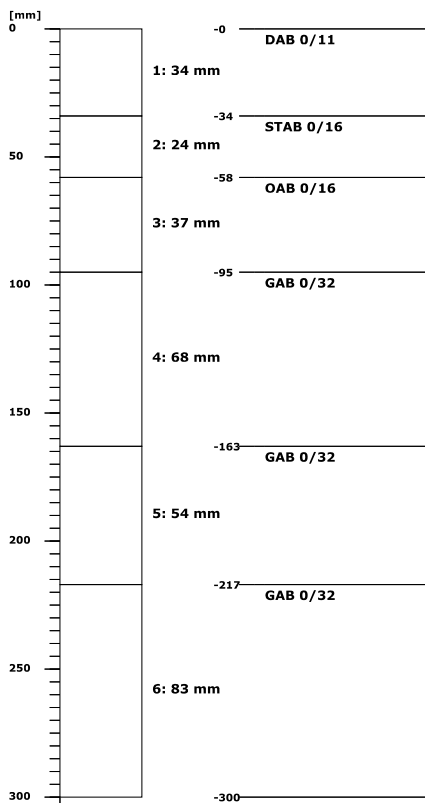
Uw Monsterreferenties  
 7431316 = C115 C115 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431316  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| Q foto boorkern                                     | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

## Boring: C115 C115 (0-30)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

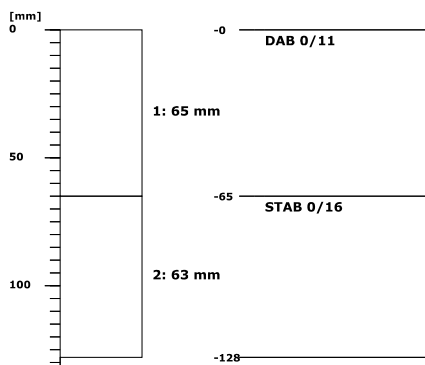
Uw Monsterreferenties  
 7431317 = F01 F01 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431317  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                             | uitgevoerd |
| foto boorkern                                          | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling<br>(Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                    | uitgevoerd |

## Boring: F01 F01 (0-16)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

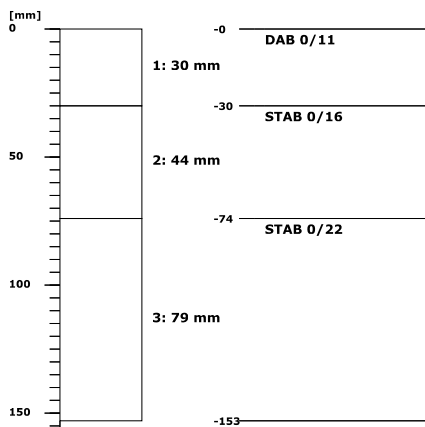
Uw Monsterreferenties  
 7431318 = F02 F02 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431318  
 Uw Matrix : Wegenmat.

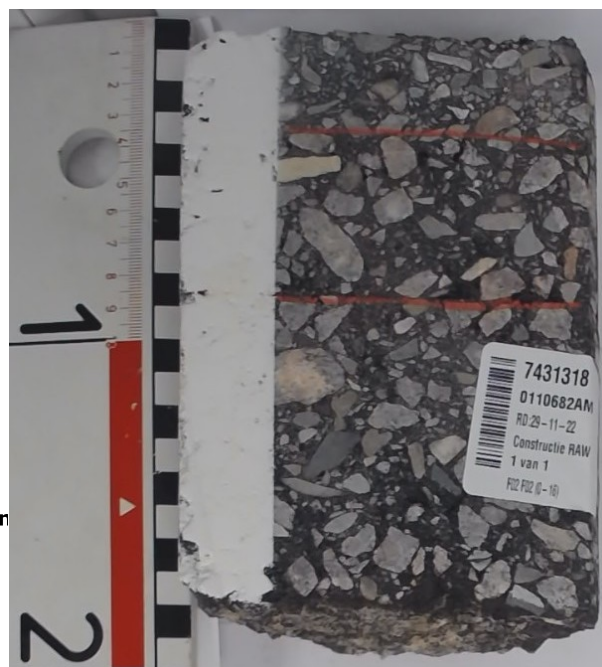
## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| foto boorkern                                       | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

Boring: F02 F02 (0-16)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

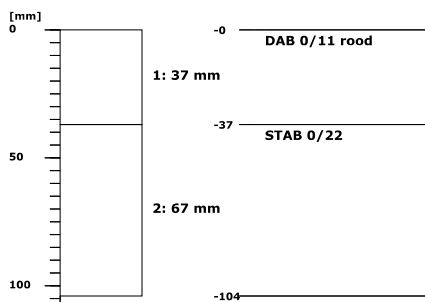
Uw Monsterreferenties  
7431319 = F03 F03 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
Startdatum : 22/11/2022  
Monstercode : 7431319  
Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                        |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                             | uitgevoerd |
| foto boorkern                                          | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling<br>(Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                    | uitgevoerd |

## Boring: F03 F03 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

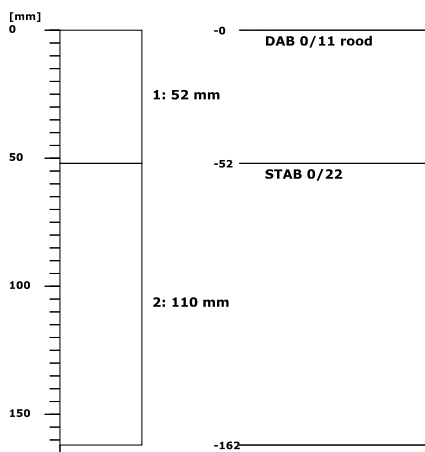
Uw Monsterreferenties  
 7431320 = F04 F04 (0-16)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431320  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| foto boorkern                                       | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

## Boring: F04 F04 (0-16)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447403  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

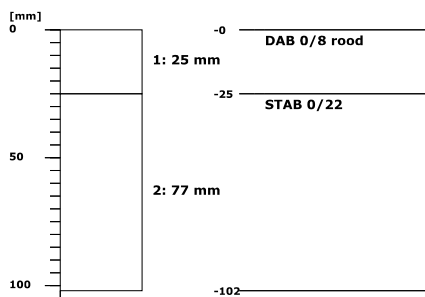
Uw Monsterreferenties  
 7431321 = F05 F05 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 22/11/2022  
 Startdatum : 22/11/2022  
 Monstercode : 7431321  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Wegenbouw onderzoek

|                                                     |            |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Q constructieopbouw (77.1)                          | uitgevoerd |
| foto boorkern                                       | uitgevoerd |
| Q Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2) | uitgevoerd |
| Q laagdiktes (77.1)                                 | uitgevoerd |

## Boring: F05 F05 (0-10)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                         |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1447403</b>                                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Aveco de Bondt</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.

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1447403  
**Uw project omschrijving** : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
**Opdrachtgever** : Aveco de Bondt

---

---

**Afkortingen Constructieopbouw**

---

|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| BRAC    | Breek Asfalt Cement                  |
| DAB     | Dicht Asfalt Beton                   |
| GAB     | Grind Asfalt Beton                   |
| OAB     | Open Asfalt Beton                    |
| Opp.beh | Oppervlakte behandeling              |
| SMA     | Steen Mastiek Asfaltbeton            |
| STAB    | Steenslag Asfalt Beton               |
| ZOAB    | Zeer Open Asfalt Beton               |
| TAGRAC  | (Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement  |
| SAMI    | Stress Absorbing Membrane Interlayer |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                         |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1447403</b>                                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Aveco de Bondt</b>                                   |

---

**Analysemethoden Wegenmat.**

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                                      |          |                             |
|------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|
| Indicatieve PAK-bepaling<br>(Detectormethode) (77.2) | <b>:</b> | conform RAW 2015 proef 77.2 |
| Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)                | <b>:</b> | conform RAW 2015 proef 77.1 |

---



## Bijlage 5    Analyserapporten asfaltonderzoek (PAK in asfalt)

Aveco de Bondt  
T.a.v. de heer G. Jager  
Postbus 64  
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Ons kenmerk : Project 1454096  
Validatieref. : 1454096\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: BKHN-ZYPT-UFWB-FSVD  
Bijlage(n) : 9 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 9 december 2022

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 : 1454096  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7451258 = AM01

7451259 = AM02

7451260 = AM03

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 21/11/2022 | 21/11/2022 | 21/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 02/12/2022 | 02/12/2022 | 02/12/2022 |
| Startdatum :                   | 05/12/2022 | 05/12/2022 | 05/12/2022 |
| Monstercode :                  | 7451258    | 7451259    | 7451260    |
| Uw Matrix :                    | Wegenmat.  | Wegenmat.  | Wegenmat.  |

## Monstervoorbewerking

|                | aantal | 1       | 2       | 2       |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
|                |        | gemalen | gemalen | gemalen |
| asfalt gezaagd |        |         |         |         |
| cryogeen malen |        |         |         |         |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

| Q naftaleen              | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Q fenantreen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q anthraceen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fluoranteen            | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q chryseen               | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q som PAK (10)           | mg/kg | 18    | 18    | 18    |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1454096  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7451261 = AM04

7451262 = AM05

7451263 = AM06

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 21/11/2022 | 22/11/2022 | 21/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 02/12/2022 | 02/12/2022 | 02/12/2022 |
| Startdatum :                   | 05/12/2022 | 05/12/2022 | 05/12/2022 |
| Monstercode :                  | 7451261    | 7451262    | 7451263    |
| Uw Matrix :                    | Wegenmat.  | Wegenmat.  | Wegenmat.  |

## Monstervoorbewerking

|                | aantal | 1       | 1       | 2       |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
|                |        | gemalen | gemalen | gemalen |
| asfalt gezaagd |        |         |         |         |
| cryogeen malen |        |         |         |         |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

| Q naftaleen              | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Q fenantreen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q anthraceen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fluoranteen            | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q chryseen               | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q som PAK (10)           | mg/kg | 18    | 18    | 18    |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1454096  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7451264 = AM07

7451265 = AM08

7451266 = AM09

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 21/11/2022 | 21/11/2022 | 21/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 02/12/2022 | 02/12/2022 | 02/12/2022 |
| Startdatum :                   | 05/12/2022 | 05/12/2022 | 05/12/2022 |
| Monstercode :                  | 7451264    | 7451265    | 7451266    |
| Uw Matrix :                    | Wegenmat.  | Wegenmat.  | Wegenmat.  |

## Monstervoorbewerking

|                | aantal | 1       | 2       | 1       |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
|                |        | gemalen | gemalen | gemalen |
| asfalt gezaagd |        |         |         |         |
| cryogeen malen |        |         |         |         |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          | mg/kg | 5,0   | < 2,5 | < 2,5 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Q naftaleen              | mg/kg | 2,7   | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fenantreen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q anthraceen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fluoranteen            | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q chryseen               | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q som PAK (10)           | mg/kg | 22    | 18    | 18    |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1454096  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7451267 = AM10

7451268 = AM11

7451269 = AM12

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 22/11/2022 | 22/11/2022 | 21/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 02/12/2022 | 02/12/2022 | 02/12/2022 |
| Startdatum :                   | 05/12/2022 | 05/12/2022 | 05/12/2022 |
| Monstercode :                  | 7451267    | 7451268    | 7451269    |
| Uw Matrix :                    | Wegenmat.  | Wegenmat.  | Wegenmat.  |

## Monstervoorbewerking

|                | aantal | 1       | 1       | 2       |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
|                |        | gemalen | gemalen | gemalen |
| asfalt gezaagd |        |         |         |         |
| cryogeen malen |        |         |         |         |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

| Q naftaleen              | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Q fenantreen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | 17    |
| Q anthraceen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | 2,6   |
| Q fluoranteen            | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | 19    |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | 4,5   |
| Q chryseen               | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | 3,2   |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q som PAK (10)           | mg/kg | 18    | 18    | 55    |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1454096  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7451270 = AM13

7451271 = AM14

7451272 = AM15

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 21/11/2022 | 22/11/2022 | 22/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 02/12/2022 | 02/12/2022 | 02/12/2022 |
| Startdatum :                   | 05/12/2022 | 05/12/2022 | 05/12/2022 |
| Monstercode :                  | 7451270    | 7451271    | 7451272    |
| Uw Matrix :                    | Wegenmat.  | Wegenmat.  | Wegenmat.  |

## Monstervoorbewerking

|                | aantal | 1       | 1       | 3       |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
|                |        | gemalen | gemalen | gemalen |
| asfalt gezaagd |        |         |         |         |
| cryogeen malen |        |         |         |         |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

| Q naftaleen              | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Q fenantreen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q anthraceen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fluoranteen            | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q chryseen               | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q som PAK (10)           | mg/kg | 18    | 18    | 18    |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1454096  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7451273 = AM16

7451274 = AM17

7451275 = AM18

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 22/11/2022 | 22/11/2022 | 22/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 02/12/2022 | 02/12/2022 | 02/12/2022 |
| Startdatum :                   | 05/12/2022 | 05/12/2022 | 05/12/2022 |
| Monstercode :                  | 7451273    | 7451274    | 7451275    |
| Uw Matrix :                    | Wegenmat.  | Wegenmat.  | Wegenmat.  |

## Monstervoorbewerking

|                |        |         |         |         |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
| asfalt gezaagd | aantal | 1       | 2       | 1       |
| cryogeen malen |        | gemalen | gemalen | gemalen |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |       |       |       |       |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Q naftaleen              | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fenantreen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q anthraceen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fluoranteen            | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q chryseen               | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q som PAK (10)           | mg/kg | 18    | 18    | 18    |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1454096  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7451276 = AM19

7451277 = AM20

7451278 = AM21

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 22/11/2022 | 22/11/2022 | 22/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 02/12/2022 | 02/12/2022 | 02/12/2022 |
| Startdatum :                   | 05/12/2022 | 05/12/2022 | 05/12/2022 |
| Monstercode :                  | 7451276    | 7451277    | 7451278    |
| Uw Matrix :                    | Wegenmat.  | Wegenmat.  | Wegenmat.  |

## Monstervoorbewerking

|                |        |         |         |         |
|----------------|--------|---------|---------|---------|
| asfalt gezaagd | aantal | 2       | 2       | 1       |
| cryogeen malen |        | gemalen | gemalen | gemalen |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |       |       |       |       |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Q naftaleen              | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fenantreen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q anthraceen             | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q fluoranteen            | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q chryseen               | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 2,5 | < 2,5 | < 2,5 |
| Q som PAK (10)           | mg/kg | 18    | 18    | 18    |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1454096  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Uw Monsterreferenties  
 7451279 = AM22

Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 02/12/2022  
 Startdatum : 05/12/2022  
 Monstercode : 7451279  
 Uw Matrix : Wegenmat.

## Monstervoorbewerking

|                |        |         |
|----------------|--------|---------|
| asfalt gezaagd | aantal | 1       |
| cryogeen malen |        | gemalen |

## Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |       |       |
|--------------------------|-------|-------|
| Q naftaleen              | mg/kg | < 2,5 |
| Q fenantreen             | mg/kg | < 2,5 |
| Q anthraceen             | mg/kg | < 2,5 |
| Q fluoranteen            | mg/kg | < 2,5 |
| Q benzo(a)antraceen      | mg/kg | < 2,5 |
| Q chryseen               | mg/kg | < 2,5 |
| Q benzo(k)fluoranteen    | mg/kg | < 2,5 |
| Q benzo(a)pyreen         | mg/kg | < 2,5 |
| Q benzo(ghi)peryleen     | mg/kg | < 2,5 |
| Q indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | < 2,5 |
| Q som PAK (10)           | mg/kg | 18    |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                         |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1454096</b>                                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Aveco de Bondt</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**

---

|                                |          |                                                         |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1454096</b>                                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Aveco de Bondt</b>                                   |

---

## **Analysemethoden Wegenmat.**

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

---



## **Bijlage 6 Mengmonsterschema PAK in asfalt 2022 (incl. analyseresultaat)**

| Mengmonster tbv PAK (GCMS) | Boornummer | Van | Tot | Monstercode | Laagdikte | Laagnummer | Omschrijving                        | PAK (mg/kg) |
|----------------------------|------------|-----|-----|-------------|-----------|------------|-------------------------------------|-------------|
| AM01                       | C101       | 0   | 43  | 7431302     | 43        | 1          | SMA 0/11                            | 18          |
|                            | C101       | 43  | 97  | 7431302     | 54        | 2          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C101       | 97  | 142 | 7431302     | 45        | 3          | GAB 0/32                            |             |
|                            | C101       | 142 | 178 | 7431302     | 36        | 4          | GAB 0/32                            |             |
| AM02                       | C101       | 178 | 309 | 7431302     | 131       | 5          | GAB 0/32                            | 18          |
|                            | C103       | 133 | 187 | 7431304     | 54        | 4          | GAB 0/32                            |             |
|                            | C103       | 187 | 235 | 7431304     | 48        | 5          | GAB 0/32                            |             |
| AM03                       | C102       | 88  | 151 | 7431303     | 63        | 5          | OAB 0/16                            | 18          |
|                            | C102       | 151 | 177 | 7431303     | 26        | 6          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C102       | 177 | 215 | 7431303     | 38        | 7          | OAB 0/11                            |             |
|                            | C102       | 215 | 270 | 7431303     | 55        | 8          | GAB 0/32                            |             |
|                            | C102       | 270 | 313 | 7431303     | 43        | 9          | GAB 0/32                            |             |
| AM04                       | C102       | 0   | 24  | 7431303     | 24        | 1          | SMA 0/8                             | 18          |
|                            | C102       | 24  | 60  | 7431303     | 36        | 2          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C102       | 60  | 78  | 7431303     | 18        | 3          | DAB 0/11                            |             |
| AM05                       | C103       | 0   | 34  | 7431304     | 34        | 1          | SMA 0/11                            | 18          |
|                            | C103       | 34  | 87  | 7431304     | 53        | 2          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C103       | 87  | 133 | 7431304     | 46        | 3          | OAB 0/11                            |             |
| AM06                       | C104       | 0   | 46  | 7431305     | 46        | 1          | DAB 0/11                            | 18          |
|                            | C104       | 46  | 101 | 7431305     | 55        | 2          | OAB 0/16                            |             |
|                            | C104       | 101 | 158 | 7431305     | 57        | 3          | GAB 0/16                            |             |
|                            | C105       | 0   | 40  | 7431306     | 40        | 1          | DAB 0/11                            |             |
|                            | C105       | 40  | 113 | 7431306     | 73        | 2          | OAB 0/16                            |             |
|                            | C105       | 113 | 158 | 7431306     | 45        | 3          | STAB 0/16                           |             |
| AM07                       | C105       | 158 | 207 | 7431306     | 49        | 4          | STAB 0/16                           | 22          |
|                            | C104       | 168 | 179 | 7431305     | 11        | 5          | OAB 0/11                            |             |
|                            | C104       | 179 | 245 | 7431305     | 66        | 6          | OAB 0/11                            |             |
|                            | C104       | 245 | 266 | 7431305     | 21        | 7          | OAB 0/11                            |             |
|                            | C104       | 266 | 285 | 7431305     | 19        | 8          | OAB 0/11                            |             |
|                            | C104       | 285 | 339 | 7431305     | 54        | 9          | GAB 0/32                            |             |
| AM08                       | C104       | 339 | 396 | 7431305     | 57        | 10         | GAB 0/32                            | 18          |
|                            | C105       | 299 | 326 | 7431306     | 27        | 8          | OAB 0/11                            |             |
|                            | C105       | 326 | 368 | 7431306     | 42        | 9          | OAB 0/11                            |             |
|                            | C105       | 368 | 464 | 7431306     | 96        | 10         | GAB 0/32                            |             |
| AM09                       | C105       | 464 | 581 | 7431306     | 117       | 11         | GAB 0/32                            | 18          |
|                            | C106       | 0   | 42  | 7431307     | 42        | 1          | DAB 0/11                            |             |
|                            | C106       | 42  | 73  | 7431307     | 31        | 2          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C106       | 73  | 143 | 7431307     | 70        | 3          | OAB 0/16                            |             |
| AM10                       | C107       | 0   | 41  | 7431308     | 41        | 1          | DAB 0/16                            | 18          |
|                            | C107       | 41  | 85  | 7431308     | 44        | 2          | OAB 0/16                            |             |
|                            | C107       | 85  | 167 | 7431308     | 82        | 3          | GAB 0/32                            |             |
|                            | C107       | 167 | 275 | 7431308     | 108       | 4          | GAB 0/32                            |             |
| AM11                       | C108       | 8   | 60  | 7431309     | 52        | 2          | DAB 0/16                            | 18          |
|                            | C108       | 60  | 115 | 7431309     | 55        | 3          | OAB 0/16                            |             |
|                            | C108       | 115 | 206 | 7431309     | 91        | 4          | GAB 0/32                            |             |
| AM12                       | C109       | 0   | 41  | 7431310     | 41        | 1          | DAB 0/11                            | 55          |
|                            | C109       | 41  | 82  | 7431310     | 41        | 2          | OAB 0/11                            |             |
|                            | C109       | 82  | 124 | 7431310     | 42        | 3          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C110       | 0   | 42  | 7431311     | 42        | 1          | DAB 0/8                             |             |
|                            | C110       | 42  | 88  | 7431311     | 46        | 2          | STAB 0/16                           |             |
| AM13                       | C109       | 134 | 177 | 7431310     | 43        | 5          | OAB 0/16                            | 18          |
|                            | C109       | 177 | 221 | 7431310     | 44        | 6          | GAB 0/32                            |             |
|                            | C109       | 221 | 290 | 7431310     | 69        | 7          | GAB 0/32                            |             |
|                            | C109       | 290 | 345 | 7431310     | 55        | 8          | GAB 0/32                            |             |
| AM14                       | C110       | 88  | 173 | 7431311     | 85        | 3          | STAB 0/16                           | 18          |
|                            | C110       | 173 | 276 | 7431311     | 103       | 4          | STAB 0/22                           |             |
| AM15                       | C111       | 0   | 47  | 7431312     | 47        | 1          | DAB 0/11                            | 18          |
|                            | C111       | 47  | 93  | 7431312     | 46        | 2          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C111       | 93  | 141 | 7431312     | 48        | 3          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C112       | 0   | 38  | 7431313     | 38        | 1          | DAB 0/11                            |             |
|                            | C112       | 38  | 86  | 7431313     | 48        | 2          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C113       | 0   | 38  | 7431314     | 38        | 1          | DAB 0/11                            |             |
|                            | C113       | 38  | 90  | 7431314     | 52        | 2          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C112       | 86  | 104 | 7431313     | 18        | 3          | OAB 0/16                            |             |
| AM16                       | C111       | 141 | 186 | 7431312     | 45        | 4          | STAB 0/22                           | 18          |
|                            | C111       | 186 | 247 | 7431312     | 61        | 5          | STAB 0/22                           |             |
|                            | C111       | 247 | 257 | 7431312     | 10        | 6          | Dunne geluidsreducernde deklaag 0/5 |             |
|                            | C111       | 257 | 358 | 7431312     | 101       | 7          | STAB 0/16                           |             |
| AM17                       | C112       | 104 | 176 | 7431313     | 72        | 4          | GAB 0/32                            | 18          |
|                            | C112       | 176 | 235 | 7431313     | 59        | 5          | GAB 0/32                            |             |
|                            | C112       | 235 | 331 | 7431313     | 96        | 6          | GAB 0/32                            |             |
|                            | C113       | 90  | 154 | 7431314     | 64        | 3          | GAB 0/32                            |             |
|                            | C113       | 154 | 225 | 7431314     | 71        | 4          | GAB 0/32                            |             |
|                            | C113       | 225 | 319 | 7431314     | 94        | 5          | GAB 0/32                            |             |
| AM18                       | C114       | 0   | 30  | 7431315     | 30        | 1          | DAB 0/8                             | 18          |
|                            | C114       | 30  | 79  | 7431315     | 49        | 2          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C114       | 79  | 104 | 7431315     | 25        | 3          | DAB 0/8                             |             |
|                            | C114       | 104 | 190 | 7431315     | 86        | 4          | STAB 0/16                           |             |
|                            | C114       | 196 | 263 | 7431315     | 67        | 6          | STAB 0/16                           |             |

|      |      |     |     |         |     |    |           |    |
|------|------|-----|-----|---------|-----|----|-----------|----|
| AM19 | C114 | 263 | 321 | 7431315 | 58  | 7  | STAB 0/22 | 18 |
|      | C114 | 321 | 344 | 7431315 | 23  | 8  | DAB 0/11  |    |
| AM20 | C114 | 344 | 489 | 7431315 | 145 | 9  | STAB 0/22 | 18 |
|      | C114 | 489 | 549 | 7431315 | 60  | 10 | STAB 0/16 |    |
| AM21 | C114 | 549 | 590 | 7431315 | 41  | 11 | OAB 0/16  | 18 |
|      | C114 | 590 | 661 | 7431315 | 71  | 12 | GAB 0/32  |    |
|      | C114 | 661 | 721 | 7431315 | 60  | 13 | GAB 0/32  |    |
|      | C114 | 721 | 812 | 7431315 | 91  | 14 | GAB 0/32  |    |
| AM22 | C115 | 0   | 34  | 7431316 | 34  | 1  | DAB 0/11  | 18 |
|      | C115 | 34  | 58  | 7431316 | 24  | 2  | STAB 0/16 |    |
|      | C115 | 58  | 95  | 7431316 | 37  | 3  | OAB 0/16  |    |
|      | C115 | 95  | 163 | 7431316 | 68  | 4  | GAB 0/32  |    |
|      | C115 | 163 | 217 | 7431316 | 54  | 5  | GAB 0/32  |    |



## Bijlage 7 Analysecertificaten indicatief funderingsonderzoek

Aveco de Bondt  
T.a.v. de heer G. Jager  
Postbus 64  
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Ons kenmerk : Project 1447744  
Validatieref. : 1447744 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: LOAR-BZWS-WRME-ZEVM  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 december 2022

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 : 1447744  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Monstercode : 7432342  
 Uw referentie : MM01 asbest in puin AMM 01 (27-60)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.  
 Analysedatum : 06-12-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 5200 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 4950 g  
 Percentage droogrest : 95,2 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          | 859,2                    | 18,2                           | 14,0                    | 1,63                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 145,8                    | 3,1                            | 33,5                    | 22,98                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 183,6                    | 3,9                            | 59,7                    | 32,52                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 236,9                    | 5,0                            | 136,3                   | 57,53                         | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 515,1                    | 10,9                           | 515,1                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 1322,9                   | 28,0                           | 1322,9                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 1458,4                   | 30,9                           | 1458,4                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>4721,9</b>            | <b>100,0</b>                   | <b>3539,9</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

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

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| Gebondenheid           | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,6 mg/kg ds**

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447744  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Monstercode : 7432343  
 Uw referentie : MM02 asbest inpuin MM02 (10-70)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.  
 Analysedatum : 04-12-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 6630 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 6312 g  
 Percentage droogrest : 95,2 m/m %  
 Type zeving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 2265,6                   | 37,0                           | 14,0                    | 0,62                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 114,4                    | 1,9                            | 15,2                    | 13,29                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 127,2                    | 2,1                            | 28,0                    | 22,01                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 162,0                    | 2,6                            | 86,1                    | 53,15                         | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 539,3                    | 8,8                            | 539,3                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 2912,9                   | 47,6                           | 2912,9                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>6121,4</b>            | <b>100,0</b>                   | <b>3595,5</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 2,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 1,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 1,1                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 2,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 1,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 1,4                   |
| 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;2,9</b>            | <b>0,0</b>            | <b>5,7</b>            | <b>&lt;2,9</b>            | <b>0,0</b>            | <b>2,8</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>2,8</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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,9 mg/kg ds**

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

|                         |   |                                                  |
|-------------------------|---|--------------------------------------------------|
| Projectcode             | : | 1447744                                          |
| Uw project omschrijving | : | 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen |
| Opdrachtgever           | : | Aveco de Bondt                                   |

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

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

## Asbest

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

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

|               |   |                                    |
|---------------|---|------------------------------------|
| Uw referentie | : | MM01 asbest in puin AMM 01 (27-60) |
| Monstercode   | : | 7432342                            |

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

|               |   |                                 |
|---------------|---|---------------------------------|
| Uw referentie | : | MM02 asbest inpuin MM02 (10-70) |
| Monstercode   | : | 7432343                         |

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                         |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1447744</b>                                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Aveco de Bondt</b>                                   |

---

## Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

---

Aveco de Bondt  
T.a.v. de heer G. Jager  
Postbus 64  
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Ons kenmerk : Project 1447745  
Validatieref. : 1447745\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: VAUZ-YDFQ-XPEZ-PJEA  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men)

Amsterdam, 12 december 2022

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 : 1447745  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7432344 = MM03 puin MM 01 (27-60)

7432345 = MM04 puin F01 (16-50) F02 (16-40) F03 (10-50) F04 (16-40) F05 (10-70)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 22/11/2022 | 22/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| Startdatum :                   | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| Monstercode :                  | 7432344    | 7432345    |
| Uw Matrix :                    | Puin       | Puin       |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|            |   |      |      |
|------------|---|------|------|
| droge stof | % | 92,4 | 91,3 |
|------------|---|------|------|

## Anorganische parameters - metalen

## Metalen - uitloog onderzoek:

|                     |          |         |         |
|---------------------|----------|---------|---------|
| antimoon (Sb)       | mg/kg ds | < 0,009 | 0,012   |
| arseen (As)         | mg/kg ds | < 0,2   | < 0,2   |
| barium (Ba)         | mg/kg ds | < 0,6   | < 0,6   |
| cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0,007 | < 0,007 |
| chrom (Cr)          | mg/kg ds | < 0,1   | < 0,1   |
| kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 0,07  | < 0,07  |
| koper (Cu)          | mg/kg ds | < 0,1   | < 0,1   |
| kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0,005 | < 0,005 |
| lood (Pb)           | mg/kg ds | < 0,3   | < 0,3   |
| molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 0,05  | < 0,05  |
| nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 0,2   | < 0,2   |
| seleen (Se)         | mg/kg ds | 0,016   | < 0,009 |
| tin (Sn)            | mg/kg ds | < 0,02  | < 0,02  |
| vanadium (V)        | mg/kg ds | 0,87    | 0,62    |
| zink (Zn)           | mg/kg ds | < 0,7   | < 0,7   |

## Anorganische parameters - overig

## Uitloogonderzoek:

|          |          |       |       |
|----------|----------|-------|-------|
| bromide  | mg/kg ds | < 0,8 | < 0,8 |
| chloride | mg/kg ds | 210   | 190   |
| fluoride | mg/kg ds | 3,1   | 2,9   |
| sulfaat  | mg/kg ds | 1100  | 490   |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                   |          |      |     |
|-----------------------------------|----------|------|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 320 |
|-----------------------------------|----------|------|-----|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                        |          |        |        |
|------------------------|----------|--------|--------|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0,15 | < 0,15 |
| fenantreen             | mg/kg ds | < 0,15 | 0,15   |
| anthraceen             | mg/kg ds | < 0,15 | < 0,15 |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 0,26   | 0,62   |
| benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,15 | 0,37   |
| chryseen               | mg/kg ds | 0,17   | 0,52   |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,15 | 0,30   |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,15 | 0,78   |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,15 | 0,64   |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,15 | 0,70   |
| som PAK (10)           | mg/kg ds | 1,3    | 4,3    |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447745  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7432344 = MM03 puin MM 01 (27-60)

7432345 = MM04 puin F01 (16-50) F02 (16-40) F03 (10-50) F04 (16-40) F05 (10-70)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 22/11/2022 | 22/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| Startdatum :                   | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| Monstercode :                  | 7432344    | 7432345    |
| Uw Matrix :                    | Puin       | Puin       |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|              |          |         |         |
|--------------|----------|---------|---------|
| PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| PCB -52      | mg/kg ds | 0,001   | < 0,001 |
| PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001   |
| PCB -138     | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001   |
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,006   | 0,006   |

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1447745  
**Uw project omschrijving** : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
**Opdrachtgever** : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7432344 = MM03 puin MM 01 (27-60)

7432345 = MM04 puin F01 (16-50) F02 (16-40) F03 (10-50) F04 (16-40) F05 (10-70)

|                                       |            |            |
|---------------------------------------|------------|------------|
| <b>Opgegeven bemonsteringsdatum</b> : | 22/11/2022 | 22/11/2022 |
| <b>Ontvangstdatum opdracht</b> :      | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| <b>Startdatum</b> :                   | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| <b>Monstercode</b> :                  | 7432344    | 7432345    |
| <b>Uw Matrix</b> :                    | Puin       | Puin       |

## Uitloogonderzoek

*Uitloogonderzoek algemeen:*

l/s verhouding 10,0 9,9

*Uitloogonderzoek cascadeproef:*

cascade 1e trap BRBS uitgevoerd uitgevoerd

## ANALYSECERTIFICAAT

|                         |   |                                                  |
|-------------------------|---|--------------------------------------------------|
| Projectcode             | : | 1447745                                          |
| Uw project omschrijving | : | 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen |
| Opdrachtgever           | : | Aveco de Bondt                                   |

## 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.

|               |   |                         |
|---------------|---|-------------------------|
| Uw referentie | : | MM03 puin MM 01 (27-60) |
| Monstercode   | : | 7432344                 |

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

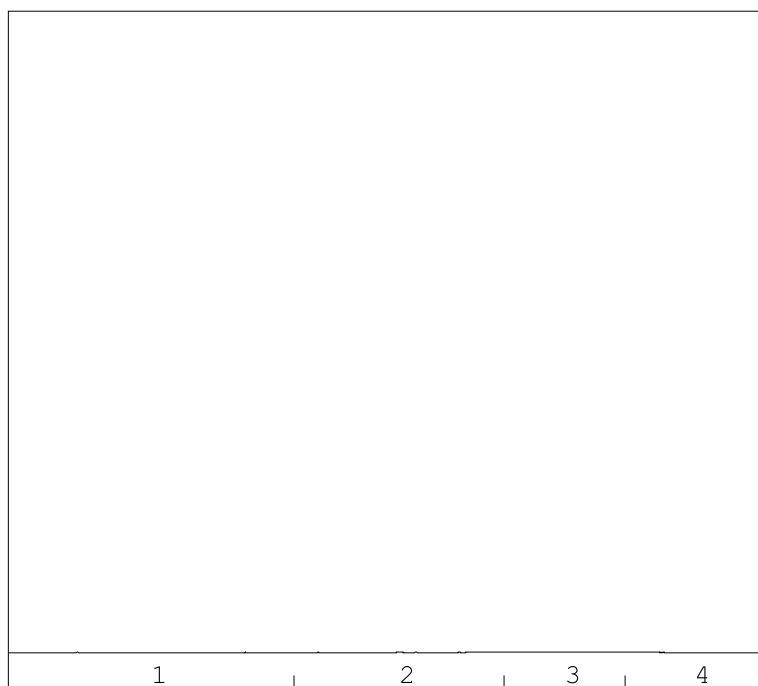
|               |   |                                                                       |
|---------------|---|-----------------------------------------------------------------------|
| Uw referentie | : | MM04 puin F01 (16-50) F02 (16-40) F03 (10-50) F04 (16-40) F05 (10-70) |
| Monstercode   | : | 7432345                                                               |

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 7432344  
**Uw project** : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : MM03 puin MM 01 (27-60)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

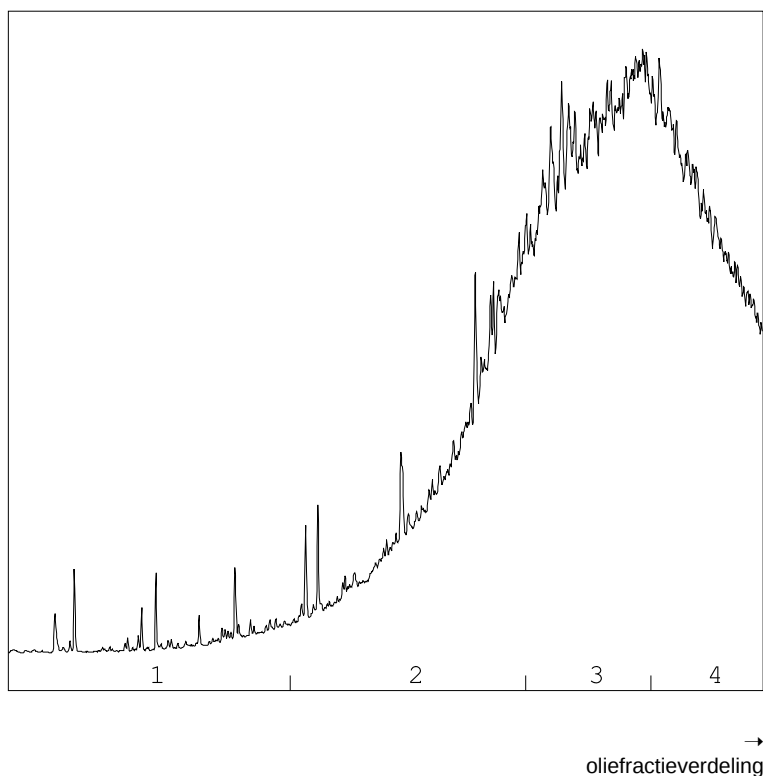
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7432345  
Uw project : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
omschrijving  
Uw referentie : MM04 puin F01 (16-50) F02 (16-40) F03 (10-50) F04 (16-40) F05 (10-70)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 24 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 43 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 33 % |

minerale olie gehalte: 320 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.



## **Bijlage 8 Toetsingsresultaten indicatief funderingsonderzoek Bbk**

|              |                                                                 |  |  |                                                  |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------|--|
| Project      | <b>222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen</b>         |  |  |                                                  |  |
| Certificaten | <b>1447745</b>                                                  |  |  |                                                  |  |
| Toetsing     | <b>T.17 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)</b> |  |  | Toets optie(s): Standaard (Samenstellingswaarde) |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 2.1.0</b>                                             |  |  | Toetsdatum: 10 januari 2023 10:10                |  |

|                     |                         |               |                     |              |       |
|---------------------|-------------------------|---------------|---------------------|--------------|-------|
| Monsterreferentie   | <b>7432344</b>          |               |                     |              |       |
| Monsteromschrijving | MM03 puin MM 01 (27-60) |               |                     |              |       |
| Analyse             | Eenheid                 | Analyseseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | EW SW |

#### *Droogrest*

droge stof % 92.4 **92.4** @

#### *Minerale olie*

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 35 **< 24** T<=SW 500

#### *Polycyclische koolwaterstoffen*

|                        |          |        |                  |       |    |
|------------------------|----------|--------|------------------|-------|----|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.15 | <b>&lt; 0.10</b> | T<=SW | 5  |
| fenantreen             | mg/kg ds | < 0.15 | <b>&lt; 0.10</b> | T<=SW | 20 |
| anthraceen             | mg/kg ds | < 0.15 | <b>&lt; 0.10</b> | T<=SW | 10 |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 0.26   | <b>0.26</b>      | T<=SW | 35 |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0.15 | <b>&lt; 0.10</b> | T<=SW | 40 |
| chryseen               | mg/kg ds | 0.17   | <b>0.17</b>      | T<=SW | 10 |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0.15 | <b>&lt; 0.10</b> | T<=SW | 40 |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0.15 | <b>&lt; 0.10</b> | T<=SW | 10 |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0.15 | <b>&lt; 0.10</b> | T<=SW | 40 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.15 | <b>&lt; 0.10</b> | T<=SW | 40 |

#### *Sommaties*

som PAK (10) mg/kg ds 1.3 **1.3** T<=SW 50

#### *Polychloorbifenylen*

|           |          |         |                     |
|-----------|----------|---------|---------------------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00070</b> |
| PCB - 52  | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0010</b>       |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00070</b> |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00070</b> |
| PCB - 138 | mg/kg ds | 0.001   | <b>0.0010</b>       |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00070</b> |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | <b>&lt; 0.00070</b> |

#### *Sommaties*

som PCBs (7) mg/kg ds 0.006 **0.0055** T<=SW 0.5

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Toetsoordeel monster 7432344: | Toepasbaar (<=SW) |
|-------------------------------|-------------------|

|                                   |                                      |                                                                       |              |                   |    |     |  |  |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|----|-----|--|--|
| Monsterreferentie                 |                                      | 7432345                                                               |              |                   |    |     |  |  |
| Monsteromschrijving               |                                      | MM04 puin F01 (16-50) F02 (16-40) F03 (10-50) F04 (16-40) F05 (10-70) |              |                   |    |     |  |  |
| Analyse                           | Eenheid                              | Analyseres.                                                           | Gestand.Res. | Toetsoordeel      | EW | SW  |  |  |
| Droogrest                         |                                      |                                                                       |              |                   |    |     |  |  |
| droge stof                        | %                                    | 91.3                                                                  | 91.3         | @                 |    |     |  |  |
| Minerale olie                     |                                      |                                                                       |              |                   |    |     |  |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds                             | 320                                                                   | 320          | T<=SW             |    | 500 |  |  |
| Polycyclische koolwaterstoffen    |                                      |                                                                       |              |                   |    |     |  |  |
| naftaleen                         | mg/kg ds                             | < 0.15                                                                | < 0.10       | T<=SW             |    | 5   |  |  |
| fenantreen                        | mg/kg ds                             | 0.15                                                                  | 0.15         | T<=SW             |    | 20  |  |  |
| anthraceen                        | mg/kg ds                             | < 0.15                                                                | < 0.10       | T<=SW             |    | 10  |  |  |
| fluoranteen                       | mg/kg ds                             | 0.62                                                                  | 0.62         | T<=SW             |    | 35  |  |  |
| benzo(a)antraceen                 | mg/kg ds                             | 0.37                                                                  | 0.37         | T<=SW             |    | 40  |  |  |
| chryseen                          | mg/kg ds                             | 0.52                                                                  | 0.52         | T<=SW             |    | 10  |  |  |
| benzo(k)fluoranteen               | mg/kg ds                             | 0.3                                                                   | 0.3          | T<=SW             |    | 40  |  |  |
| benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds                             | 0.78                                                                  | 0.78         | T<=SW             |    | 10  |  |  |
| benzo(ghi)peryleen                | mg/kg ds                             | 0.64                                                                  | 0.64         | T<=SW             |    | 40  |  |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen            | mg/kg ds                             | 0.7                                                                   | 0.7          | T<=SW             |    | 40  |  |  |
| Sommaties                         |                                      |                                                                       |              |                   |    |     |  |  |
| som PAK (10)                      | mg/kg ds                             | 4.3                                                                   | 4.3          | T<=SW             |    | 50  |  |  |
| Polychloorbifenylen               |                                      |                                                                       |              |                   |    |     |  |  |
| PCB - 28                          | mg/kg ds                             | < 0.001                                                               | < 0.00070    |                   |    |     |  |  |
| PCB - 52                          | mg/kg ds                             | < 0.001                                                               | < 0.00070    |                   |    |     |  |  |
| PCB - 101                         | mg/kg ds                             | < 0.001                                                               | < 0.00070    |                   |    |     |  |  |
| PCB - 118                         | mg/kg ds                             | 0.001                                                                 | 0.0010       |                   |    |     |  |  |
| PCB - 138                         | mg/kg ds                             | 0.001                                                                 | 0.0010       |                   |    |     |  |  |
| PCB - 153                         | mg/kg ds                             | < 0.001                                                               | < 0.00070    |                   |    |     |  |  |
| PCB - 180                         | mg/kg ds                             | 0.001                                                                 | 0.0010       |                   |    |     |  |  |
| Sommaties                         |                                      |                                                                       |              |                   |    |     |  |  |
| som PCBs (7)                      | mg/kg ds                             | 0.006                                                                 | 0.0058       | T<=SW             |    | 0.5 |  |  |
| Toetsoordeel monster 7432345:     |                                      |                                                                       |              | Toepasbaar (<=SW) |    |     |  |  |
| Legenda                           |                                      |                                                                       |              |                   |    |     |  |  |
| @                                 | Geen toetsoordeel mogelijk           |                                                                       |              |                   |    |     |  |  |
| T<=SW                             | Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde) |                                                                       |              |                   |    |     |  |  |

|              |                                                           |  |  |                                              |  |
|--------------|-----------------------------------------------------------|--|--|----------------------------------------------|--|
| Project      | <b>222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen</b>   |  |  |                                              |  |
| Certificaten | <b>1447745</b>                                            |  |  |                                              |  |
| Toetsing     | <b>T.16 - Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)</b> |  |  | Toets optie(s): Niet-vormgegeven -zonder IBC |  |
| Toetsversie  | <b>BoToVa 2.1.0</b>                                       |  |  | Toetsdatum: 10 januari 2023 10:11            |  |

|                     |                         |             |                     |              |    |    |  |  |
|---------------------|-------------------------|-------------|---------------------|--------------|----|----|--|--|
| Monsterreferentie   | <b>7432344</b>          |             |                     |              |    |    |  |  |
| Monsteromschrijving | MM03 puin MM 01 (27-60) |             |                     |              |    |    |  |  |
| Analyse             | Eenheid                 | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | EW | SW |  |  |

*Metalen - uitloog onderzoek*

|                     |          |         |               |       |      |
|---------------------|----------|---------|---------------|-------|------|
| antimoon (Sb)       | mg/kg ds | < 0.009 | <b>0.0063</b> | T<=EW | 0.32 |
| arseen (As)         | mg/kg ds | < 0.2   | <b>0.14</b>   | T<=EW | 0.9  |
| barium (Ba)         | mg/kg ds | < 0.6   | <b>0.42</b>   | T<=EW | 22   |
| cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0.007 | <b>0.0049</b> | T<=EW | 0.04 |
| chromium (Cr)       | mg/kg ds | < 0.1   | <b>0.07</b>   | T<=EW | 0.63 |
| kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 0.07  | <b>0.049</b>  | T<=EW | 0.54 |
| koper (Cu)          | mg/kg ds | < 0.1   | <b>0.07</b>   | T<=EW | 0.9  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0.005 | <b>0.0035</b> | T<=EW | 0.02 |
| lood (Pb)           | mg/kg ds | < 0.3   | <b>0.21</b>   | T<=EW | 2.3  |
| molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 0.05  | <b>0.035</b>  | T<=EW | 1    |
| nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 0.2   | <b>0.14</b>   | T<=EW | 0.44 |
| seleen (Se)         | mg/kg ds | 0.016   | <b>0.016</b>  | T<=EW | 0.15 |
| tin (Sn)            | mg/kg ds | < 0.02  | <b>0.014</b>  | T<=EW | 0.4  |
| vanadium (V)        | mg/kg ds | 0.87    | <b>0.87</b>   | T<=EW | 1.8  |
| zink (Zn)           | mg/kg ds | < 0.7   | <b>0.49</b>   | T<=EW | 4.5  |

*Uitloogonderzoek*

|          |          |       |             |       |      |
|----------|----------|-------|-------------|-------|------|
| bromide  | mg/kg ds | < 0.8 | <b>0.56</b> | T<=EW | 20   |
| chloride | mg/kg ds | 210   | <b>210</b>  | T<=EW | 616  |
| fluoride | mg/kg ds | 3.1   | <b>3.1</b>  | T<=EW | 55   |
| sulfaat  | mg/kg ds | 1100  | <b>1100</b> | T<=EW | 2430 |

|                               |                    |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 7432344: | Toepasbaar (<= EW) |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|                     |                                                                       |             |                     |              |    |    |  |  |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------|----|----|--|--|
| Monsterreferentie   | <b>7432345</b>                                                        |             |                     |              |    |    |  |  |
| Monsteromschrijving | MM04 puin F01 (16-50) F02 (16-40) F03 (10-50) F04 (16-40) F05 (10-70) |             |                     |              |    |    |  |  |
| Analyse             | Eenheid                                                               | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | EW | SW |  |  |

*Metalen - uitloog onderzoek*

|                     |          |         |               |       |      |
|---------------------|----------|---------|---------------|-------|------|
| antimoon (Sb)       | mg/kg ds | 0.012   | <b>0.012</b>  | T<=EW | 0.32 |
| arseen (As)         | mg/kg ds | < 0.2   | <b>0.14</b>   | T<=EW | 0.9  |
| barium (Ba)         | mg/kg ds | < 0.6   | <b>0.42</b>   | T<=EW | 22   |
| cadmium (Cd)        | mg/kg ds | < 0.007 | <b>0.0049</b> | T<=EW | 0.04 |
| chromium (Cr)       | mg/kg ds | < 0.1   | <b>0.07</b>   | T<=EW | 0.63 |
| kobalt (Co)         | mg/kg ds | < 0.07  | <b>0.049</b>  | T<=EW | 0.54 |
| koper (Cu)          | mg/kg ds | < 0.1   | <b>0.07</b>   | T<=EW | 0.9  |
| kwik (Hg) FIAS/Fims | mg/kg ds | < 0.005 | <b>0.0035</b> | T<=EW | 0.02 |
| lood (Pb)           | mg/kg ds | < 0.3   | <b>0.21</b>   | T<=EW | 2.3  |
| molybdeen (Mo)      | mg/kg ds | < 0.05  | <b>0.035</b>  | T<=EW | 1    |
| nikkel (Ni)         | mg/kg ds | < 0.2   | <b>0.14</b>   | T<=EW | 0.44 |
| seleen (Se)         | mg/kg ds | < 0.009 | <b>0.0063</b> | T<=EW | 0.15 |
| tin (Sn)            | mg/kg ds | < 0.02  | <b>0.014</b>  | T<=EW | 0.4  |
| vanadium (V)        | mg/kg ds | 0.62    | <b>0.62</b>   | T<=EW | 1.8  |
| zink (Zn)           | mg/kg ds | < 0.7   | <b>0.49</b>   | T<=EW | 4.5  |

*Uitloogonderzoek*

|          |          |       |             |       |      |
|----------|----------|-------|-------------|-------|------|
| bromide  | mg/kg ds | < 0.8 | <b>0.56</b> | T<=EW | 20   |
| chloride | mg/kg ds | 190   | <b>190</b>  | T<=EW | 616  |
| fluoride | mg/kg ds | 2.9   | <b>2.9</b>  | T<=EW | 55   |
| sulfaat  | mg/kg ds | 490   | <b>490</b>  | T<=EW | 2430 |

|                               |                    |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 7432345: | Toepasbaar (<= EW) |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <b>Legenda</b> |                               |
| T<=EW          | Toepasbaar (<= Emissiewaarde) |



## Bijlage 9 Analysecertificaten bodemonderzoek

Aveco de Bondt  
T.a.v. de heer G. Jager  
Postbus 64  
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Ons kenmerk : Project 1447809  
Validatieref. : 1447809\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: LRYG-SPPA-BPKL-TVNB  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 december 2022

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 : 1447809  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7432477 = B01 ondergrond (veen) B01 (100-150) B01 (150-200)

7432478 = B02 ondergrond (zand) B02 (100-150) B02 (150-170) B02 (170-200)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 22/11/2022 | 22/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| Startdatum :                   | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| Monstercode :                  | 7432477    | 7432478    |
| Uw Matrix :                    | 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                        | %          | 46,2 | 88,6 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 39,9 | 2,5  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 8,9  | 3,5  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |       |       |
|-----------------------------|----------|-------|-------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 62    | 27    |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,42  | 0,27  |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0 | < 3,0 |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 12    | 14    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,13  | 0,08  |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 83    | 48    |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5 |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 6     | 8     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 53    | 52    |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |     |    |
|-------------------------------------|----------|-----|----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 490 | 43 |
|-------------------------------------|----------|-----|----|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,08   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 0,13   |
| S benzo(a)antracene      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,10   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | 0,07   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,09   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | 0,18   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,13   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,91   |

## 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 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   |

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: LRYG-SPPA-BPKL-TVNB

Ref.: 1447809\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447809  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7432477 = B01 ondergrond (veen) B01 (100-150) B01 (150-200)

7432478 = B02 ondergrond (zand) B02 (100-150) B02 (150-170) B02 (170-200)

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 22/11/2022 | 22/11/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| Startdatum :                   | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| Monstercode :                  | 7432477    | 7432478    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      |

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

## Perfluorcarbonzuren:

|                |          |       |       |
|----------------|----------|-------|-------|
| Q PFBA         | µg/kg ds | 0,2   | < 0,1 |
| Q PFPeA        | µg/kg ds | 0,9   | < 0,1 |
| Q PFHxA        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHpA        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFOA lineair | µg/kg ds | 0,6   | 0,8   |
| Q PFOA vertakt | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFNA         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFDA         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFUnDA       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFDoDA       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFTTrDA      | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFTeDA       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHxDA       | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFODA        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

## Perfluorsulfonzuren:

|                |          |       |       |
|----------------|----------|-------|-------|
| Q PFBS         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFPeS        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHxS        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFHpS        | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFOS lineair | µg/kg ds | 0,3   | 1,0   |
| Q PFOS vertakt | µg/kg ds | 0,2   | 0,2   |
| Q PFDS         | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |

## Perfluorverbindingen - precursors:

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

## Perfluorverbindingen - overig:

|             |          |       |       |
|-------------|----------|-------|-------|
| Q MeFOSAA   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q MeFOSA    | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q EtFOSAA   | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q PFOSA     | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| Q 8:2 DiPAP | µg/kg ds | < 0,1 | < 0,1 |
| som PFOA    | µg/kg ds | 0,7   | 0,9   |
| som PFOS    | µg/kg ds | 0,5   | 1,2   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447809  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7432479 = C106-2 C106 (50-100)  
 7432480 = C107-2 C108-2 C107 (27-77) C108 (20-60)  
 7432481 = F03-3 F03 (50-70)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 21/11/2022 | 22/11/2022 | 22/11/2022 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 23/11/2022 | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| Startdatum                   | 23/11/2022 | 23/11/2022 | 23/11/2022 |
| Monstercode                  | 7432479    | 7432480    | 7432481    |
| 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

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 82,7 | 88,0 | 75,7 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 7,1  | 0,5  | 1,1  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 1,3  | < 1  | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |       |      |        |
|-----------------------------|----------|-------|------|--------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 110   | 410  | 160    |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 12    | 0,71 | < 0,20 |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 31    | 6,1  | 18     |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 110   | 71   | 19     |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,82  | 0,67 | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 690   | 380  | 13     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | 1,5   | 3,2  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 46    | 17   | 14     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 20000 | 610  | 43     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |     |    |
|-------------------------------------|----------|------|-----|----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | 190 | 78 |
|-------------------------------------|----------|------|-----|----|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |      |      |        |
|--------------------------|----------|------|------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | 0,09 | 0,09 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,79 | 8,1  | 0,60   |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,32 | 2,4  | 0,22   |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 1,0  | 14   | 0,80   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,54 | 7,1  | 0,52   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,59 | 7,2  | 0,57   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,45 | 3,9  | 0,26   |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,60 | 5,8  | 0,41   |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,51 | 4,1  | 0,31   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,46 | 3,5  | 0,28   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 5,4  | 56   | 4,0    |

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

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: LRYG-SPPA-BPKL-TVNB

Ref.: 1447809\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

|                         |   |                                                  |
|-------------------------|---|--------------------------------------------------|
| Projectcode             | : | 1447809                                          |
| Uw project omschrijving | : | 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen |
| Opdrachtgever           | : | Aveco de Bondt                                   |

## 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.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

|               |   |                                                   |
|---------------|---|---------------------------------------------------|
| Uw referentie | : | B01 ondergrond (veen) B01 (100-150) B01 (150-200) |
| Monstercode   | : | 7432477                                           |

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

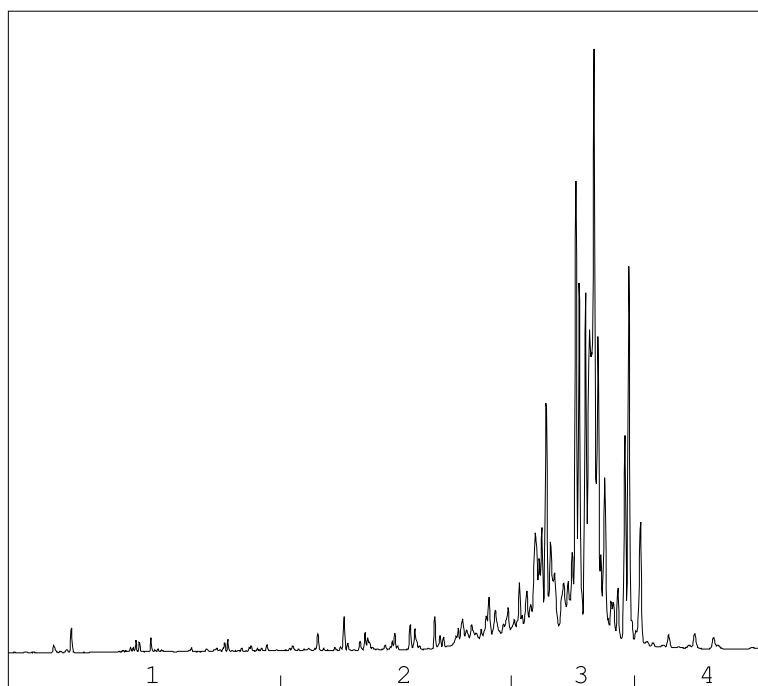
|               |   |                   |
|---------------|---|-------------------|
| Uw referentie | : | F03-3 F03 (50-70) |
| Monstercode   | : | 7432481           |

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7432477  
Uw project : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
omschrijving  
Uw referentie : B01 ondergrond (veen) B01 (100-150) B01 (150-200)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 1 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 12 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 81 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 5 %  |

minerale olie gehalte: 490 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

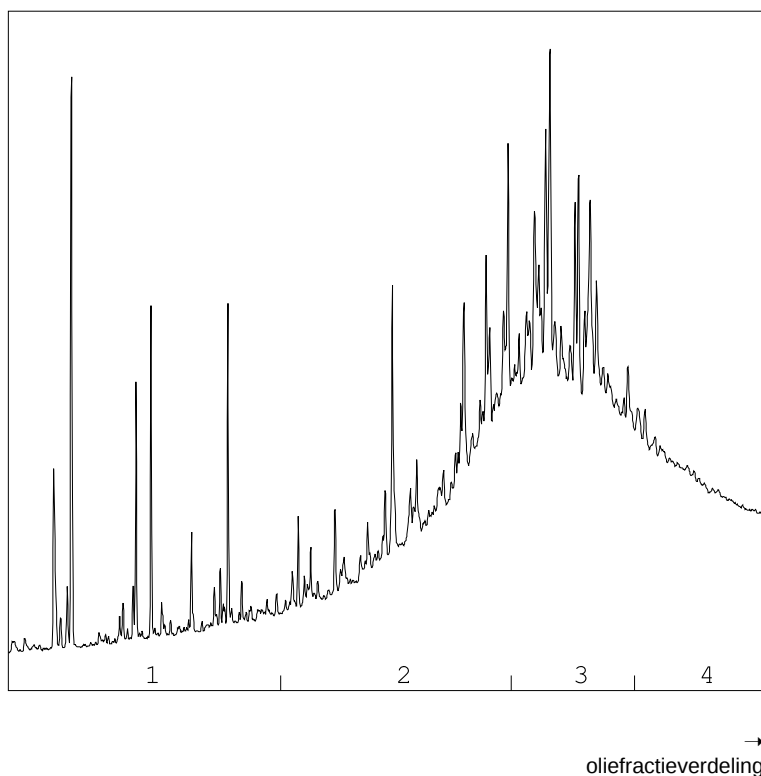
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 7432478  
**Uw project** : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
**omschrijving**  
**Uw referentie** : B02 ondergrond (zand) B02 (100-150) B02 (150-170) B02 (170-200)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 3 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 30 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 46 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 21 % |

**minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds**

## Minerale olie

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

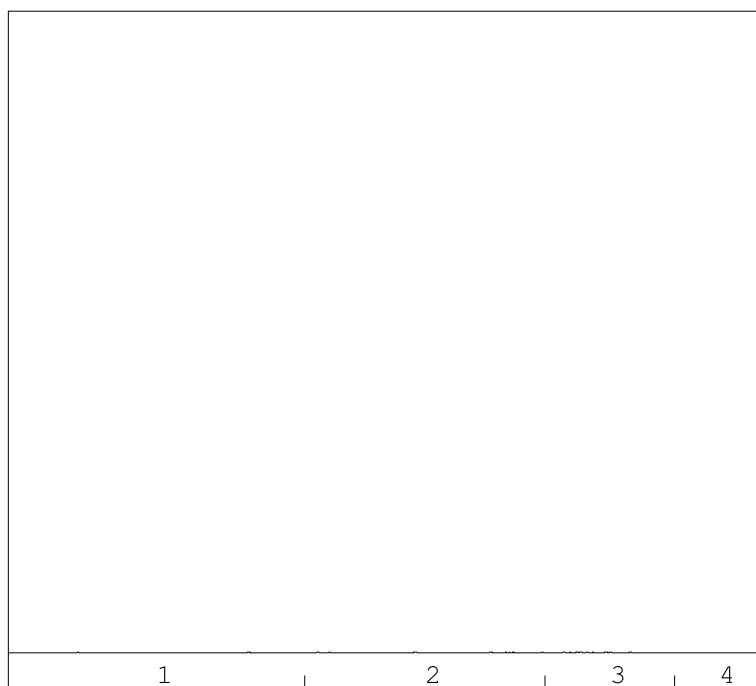
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7432479  
Uw project : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
omschrijving  
Uw referentie : C106-2 C106 (50-100)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

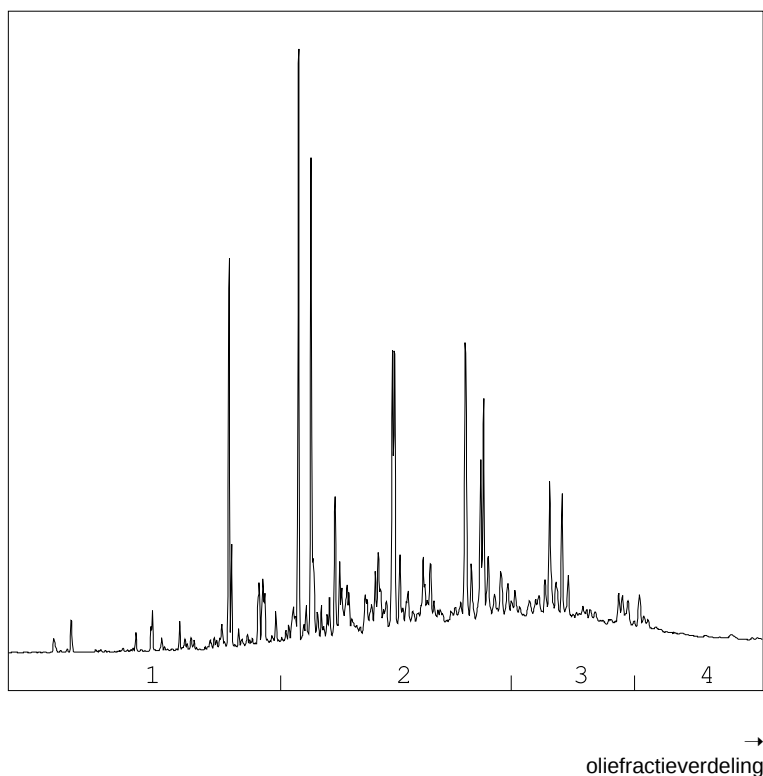
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7432480  
Uw project : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
omschrijving  
Uw referentie : C107-2 C108-2 C107 (27-77) C108 (20-60)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 8 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 59 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 24 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 9 %  |

minerale olie gehalte: 190 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

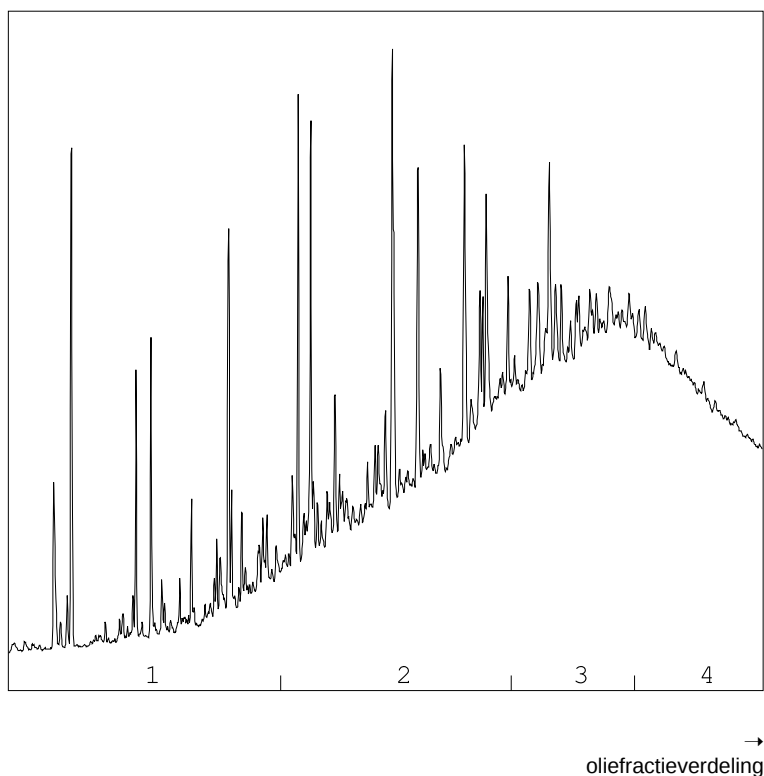
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7432481  
Uw project : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
omschrijving  
Uw referentie : F03-3 F03 (50-70)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 5 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 35 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 33 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 27 % |

**minerale olie gehalte: 78 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** : 1447809  
**Uw project omschrijving** : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
**Opdrachtgever** : Aveco de Bondt

## Bijlage Omschrijvingen PFAS

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1447809  
Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Analysemethoden Grond (AS3000)

## AS3000

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

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                                      |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                                      |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                                      |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                                      |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                                      |

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

PFAS : Eigen methode

Aveco de Bondt  
T.a.v. de heer G. Jager  
Postbus 64  
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Ons kenmerk : Project 1453914  
Validatieref. : 1453914 certificaat v1  
Opdrachtverificatiecode: CJWW-KZAW-SVWK-EYSI  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 december 2022

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 : 1453914  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Uw Monsterreferenties

7450788 = C106-3 C106 (100-120)

7450789 = C107-2 C107 (27-77)

7450790 = C108-2 C108 (20-60)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 21/11/2022 | 22/11/2022 | 22/11/2022 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 02/12/2022 | 02/12/2022 | 02/12/2022 |
| Startdatum                   | 02/12/2022 | 02/12/2022 | 02/12/2022 |
| Monstercode                  | 7450788    | 7450789    | 7450790    |
| 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

|                                     |            | 80,7 | 86,1 | 87,5 |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          |      |      |      |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 7,3  | 0,6  | 1,6  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | < 1  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          | 69    | < 20   | 59    |
|-----------------------------|----------|-------|--------|-------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds |       |        |       |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 9,6   | < 0,20 | 0,22  |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 40    | < 3,0  | 3,9   |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 170   | < 5,0  | 7,7   |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 1,1   | < 0,05 | 0,50  |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 1300  | < 10   | 150   |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5  | < 1,5 |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 46    | < 4    | 8     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 18000 | < 20   | 210   |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          | < 35 | < 35 | 260 |
|-------------------------------------|----------|------|------|-----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds |      |      |     |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          | 0,08 | < 0,05 | 0,10 |
|--------------------------|----------|------|--------|------|
| S naftaleen              | mg/kg ds |      |        |      |
| S fenantreen             | mg/kg ds | 0,77 | 0,05   | 8,7  |
| S anthraceen             | mg/kg ds | 0,26 | < 0,05 | 2,4  |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 1,4  | 0,12   | 19   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,85 | 0,06   | 10   |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,95 | 0,09   | 11   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,50 | < 0,05 | 5,7  |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,90 | < 0,05 | 9,5  |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,69 | < 0,05 | 5,7  |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,58 | < 0,05 | 4,5  |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 7,0  | 0,53   | 77   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

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

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: CJWW-KZAW-SVWK-EYSI

Ref.: 1453914\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

|                         |   |                                                  |
|-------------------------|---|--------------------------------------------------|
| Projectcode             | : | 1453914                                          |
| Uw project omschrijving | : | 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen |
| Opdrachtgever           | : | Aveco de Bondt                                   |

## 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.

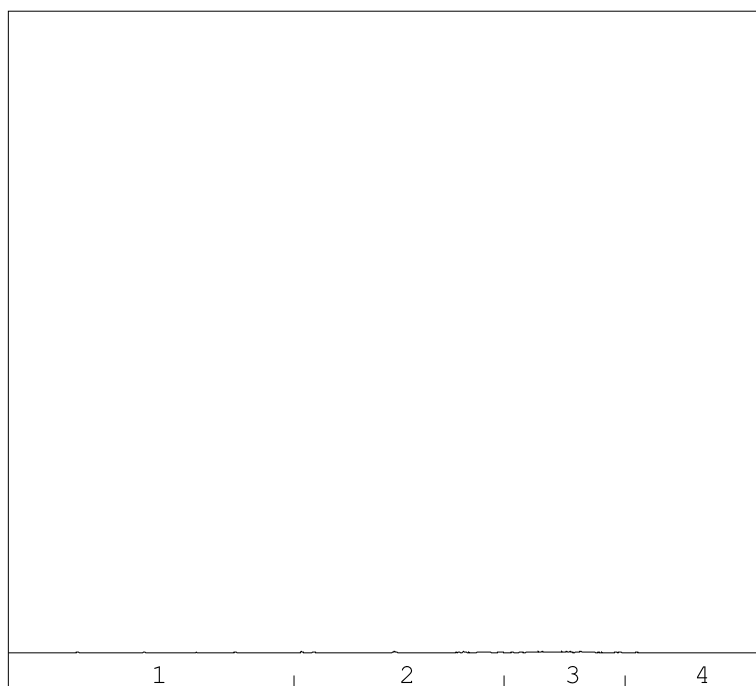
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7450788  
Uw project : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
omschrijving  
Uw referentie : C106-3 C106 (100-120)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

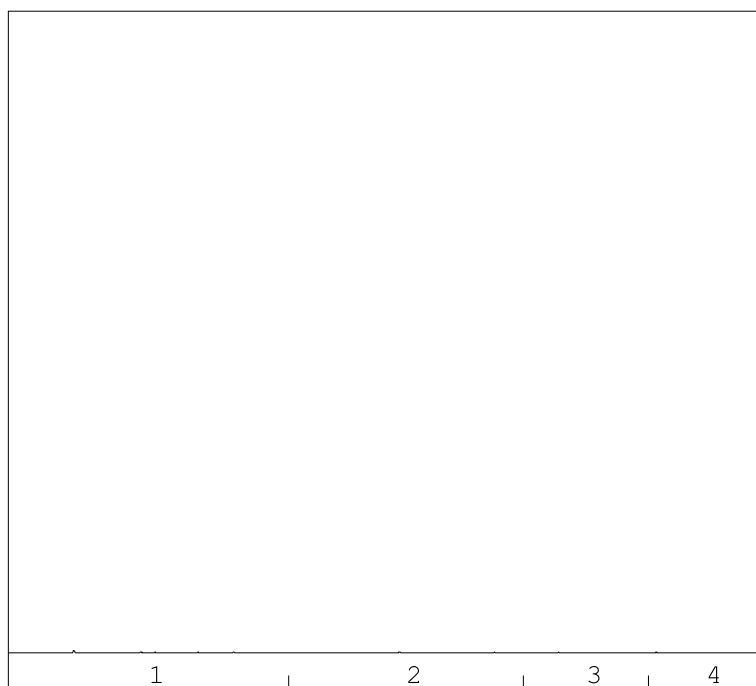
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7450789  
Uw project : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
omschrijving  
Uw referentie : C107-2 C107 (27-77)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

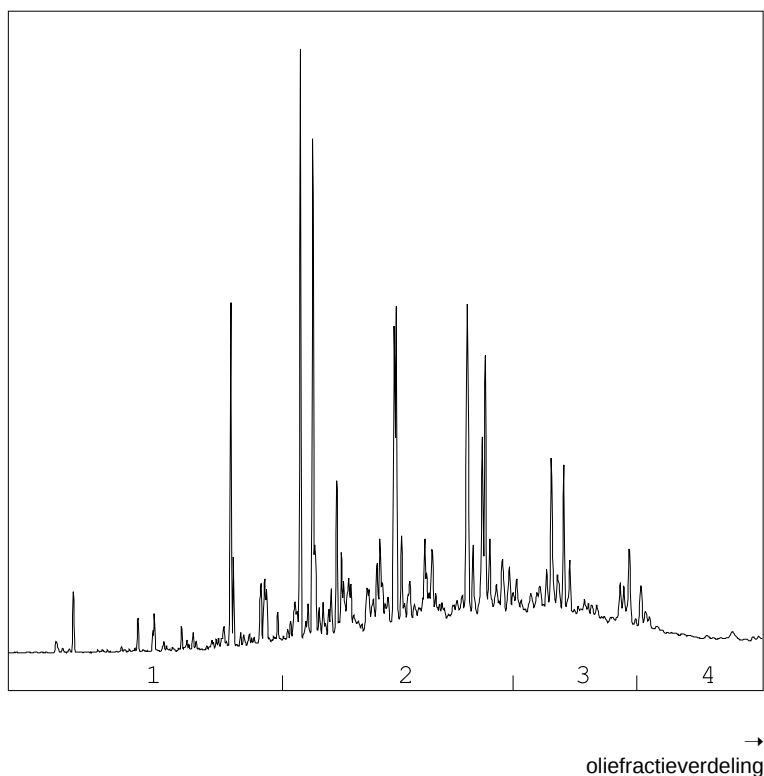
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 7450790  
**Uw project omschrijving** : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
**Uw referentie** : C108-2 C108 (20-60)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

- |                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 8 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 59 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 25 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 8 %  |

**minerale olie gehalte: 260 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 : 1453914  
Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Opdrachtgever : Aveco de Bondt

## Houdbaarheid- &amp; conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : C106-3 C106 (100-120)  
Monstercode : 7450788

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

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : C107-2 C107 (27-77)  
Monstercode : 7450789

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

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : C108-2 C108 (20-60)  
Monstercode : 7450790

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

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1453914  
**Uw project omschrijving** : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
**Opdrachtgever** : Aveco de Bondt

---

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

#### **AS3000**

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

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                                      |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                                      |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                                      |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                                      |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                                      |

---

Aveco de Bondt  
T.a.v. de heer G. Jager  
Postbus 64  
7450AB HOLTEN

Uw kenmerk : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
Ons kenmerk : Project 1447810  
Validatieref. : 1447810\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: LKDI-PQOG-BIRP-XMEV  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 december 2022

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 : 1447810  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Monstercode : 7432482  
 Uw referentie : C106-5 asbest C106 (50-120)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 21/11/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : G.N.  
 Analysedatum : 06-12-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1550 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 1347 g  
 Percentage droogrest : 86,9 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           | 996,9                     | 84,4                            | 14,0                    | 1,40                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 6,2                       | 0,5                             | 0,5                     | 8,06                          | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 16,0                      | 1,4                             | 6,2                     | 38,75                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 13,3                      | 1,1                             | 13,3                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 93,9                      | 7,9                             | 93,9                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 55,5                      | 4,7                             | 55,5                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>1181,8</b>             | <b>100,0</b>                    | <b>183,4</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                   | 7,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 3,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 3,6                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 5,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 2,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 2,5                   |
| 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;6,2</b>            | <b>0,0</b>            | <b>12</b>             | <b>&lt;6,2</b>            | <b>0,0</b>            | <b>6,1</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>6,1</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: **<6,2 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

Projectcode : 1447810  
 Uw project omschrijving : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
 Opdrachtgever : Aveco de Bondt

Monstercode : 7432483  
 Uw referentie : C108-3 asbest C108 (20-60)  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 22/11/2022

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.  
 Analysedatum : 06-12-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 1850 g  
 Droge massa aangeleverde monster : 1634 g  
 Percentage droogrest : 88,3 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 964,0                    | 65,8                           | 13,2                    | 1,37                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 57,5                     | 3,9                            | 10,7                    | 18,61                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 50,4                     | 3,4                            | 10,6                    | 21,03                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 100,1                    | 6,8                            | 100,1                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 141,3                    | 9,6                            | 141,3                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 152,5                    | 10,4                           | 152,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>1465,8</b>            | <b>100,0</b>                   | <b>428,4</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentine asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 2,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 1,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 1,1                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 9,6                   | 0,0                       | 0,0                   | 4,8                   | 0,0                       | 0,0                   | 4,8                   |
| 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;6,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>12</b>             | <b>&lt;6,0</b>            | <b>0,0</b>            | <b>5,9</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>5,9</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

| Gebondenheid           | Serpentine asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 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 (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<6,0 mg/kg ds**

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

|                         |   |                                                  |
|-------------------------|---|--------------------------------------------------|
| Projectcode             | : | 1447810                                          |
| Uw project omschrijving | : | 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen |
| Opdrachtgever           | : | Aveco de Bondt                                   |

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

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

## Asbest

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

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

|               |   |                             |
|---------------|---|-----------------------------|
| Uw referentie | : | C106-5 asbest C106 (50-120) |
| Monstercode   | : | 7432482                     |

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

|               |   |                            |
|---------------|---|----------------------------|
| Uw referentie | : | C108-3 asbest C108 (20-60) |
| Monstercode   | : | 7432483                    |

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

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1447810  
**Uw project omschrijving** : 222632-Asfaltonderzoek Bovenkerkerweg Amstelveen  
**Opdrachtgever** : Aveco de Bondt

---

## **Analysemethoden 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 10 Toetsingsresultaten bodemonderzoek Wbb

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

|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------|---------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                      |          | B01 ondergrond (veen)         |                     |       | B02 ondergrond (zand)         |                     |       | C106-2                           |                     |       |
| Grondsoort                        |          | Veen                          |                     |       | Zand                          |                     |       | Zand                             |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen         |          | geen olie-water reactie       |                     |       | geen olie-water reactie       |                     |       | sterk puinhoudend                |                     |       |
| Certificaatcode                   |          | 1447809                       |                     |       | 1447809                       |                     |       | 1447809                          |                     |       |
| Boring(en)                        |          | B01, B01                      |                     |       | B02, B02, B02                 |                     |       | C106                             |                     |       |
| Traject (m -mv)                   |          | 1,00 - 2,00                   |                     |       | 1,00 - 2,00                   |                     |       | 0,50 - 1,00                      |                     |       |
| Humus                             | % ds     | 39,9                          |                     |       | 2,50                          |                     |       | 7,10                             |                     |       |
| Lutum                             | % ds     | 8,90                          |                     |       | 3,50                          |                     |       | 1,30                             |                     |       |
| Datum van toetsing                |          | 5-12-2022                     |                     |       | 5-12-2022                     |                     |       | 5-12-2022                        |                     |       |
| Monsterconclusie                  |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       | Overschrijding Interventiewaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                  |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Monstermelding 2                  |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Monstermelding 3                  |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
|                                   |          | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                         | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                | Index |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| BODEMKUNDIGE ANALYSES             |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Droge stof                        | %        | 46,2                          | 46,2 <sup>(6)</sup> |       | 88,6                          | 88,6 <sup>(6)</sup> |       | 82,7                             | 82,7 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                             | %        | 8,9                           |                     |       | 3,5                           |                     |       | 1,3                              |                     |       |
| Organische stof (humus)           | %        | 39,9                          |                     |       | 2,5                           |                     |       | 7,1                              |                     |       |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| OVERIG                            |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Aard artefacten                   | -        |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Gewicht artefacten                | g        |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| METALEN                           |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Barium                            | mg/kg ds | 62                            | 129 <sup>(6)</sup>  |       | 27                            | 88 <sup>(6)</sup>   |       | 110                              | 426 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                           | mg/kg ds | 0,42                          | 0,25                | -0,03 | 0,27                          | 0,44                | -0,01 | 12                               | 17                  | 1,3   |
| Kobalt                            | mg/kg ds | <3,0                          | <4,2                | -0,06 | <3,0                          | <6,3                | -0,05 | 31                               | 109                 | 0,54  |
| Koper                             | mg/kg ds | 12                            | 10                  | -0,2  | 14                            | 27                  | -0,09 | 110                              | 194                 | 1,02  |
| Kwik                              | mg/kg ds | 0,13                          | 0,13                | -0    | 0,08                          | 0,11                | -0    | 0,82                             | 1,13                | 0,03  |
| Lood                              | mg/kg ds | 83                            | 71                  | 0,04  | 48                            | 73                  | 0,05  | 690                              | 992                 | 1,96  |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <1,5                          | <1,1                | -0    | <1,5                          | <1,1                | -0    | 1,5                              | 1,5                 | 0     |
| Nikkel                            | mg/kg ds | 6                             | 11                  | -0,37 | 8                             | 21                  | -0,22 | 46                               | 134                 | 1,53  |
| Zink                              | mg/kg ds | 53                            | 54                  | -0,15 | 52                            | 113                 | -0,05 | 20000                            | 42011               | 72,19 |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| PAK                               |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Anthraceen                        | mg/kg ds | <0,05                         | <0,01               |       | 0,08                          | 0,08                |       | 0,32                             | 0,32                |       |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | <0,05                         | <0,01               |       | 0,06                          | 0,06                |       | 0,54                             | 0,54                |       |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | <0,05                         | <0,01               |       | 0,09                          | 0,09                |       | 0,60                             | 0,60                |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,01               |       | 0,18                          | 0,18                |       | 0,51                             | 0,51                |       |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | <0,05                         | <0,01               |       | 0,07                          | 0,07                |       | 0,45                             | 0,45                |       |
| Chryseen                          | mg/kg ds | <0,05                         | <0,01               |       | 0,10                          | 0,10                |       | 0,59                             | 0,59                |       |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds | <0,05                         | <0,01               |       | <0,05                         | <0,04               |       | 0,79                             | 0,79                |       |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | <0,05                         | <0,01               |       | 0,13                          | 0,13                |       | 1,0                              | 1,0                 |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | <0,05                         | <0,01               |       | 0,13                          | 0,13                |       | 0,46                             | 0,46                |       |
| Naftaleen                         | mg/kg ds | <0,05                         | <0,01               |       | <0,05                         | <0,04               |       | 0,09                             | 0,09                |       |
| Som-PAK                           | mg/kg ds | 0,35                          | <0,12               | -0,04 | 0,91                          | 0,91                | -0,02 | 5,4                              | 5,3                 | 0,1   |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| PCB 28                            | mg/kg ds | <0,001                        | <0,000              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                           | <0,001              |       |
| PCB 52                            | mg/kg ds | <0,001                        | <0,000              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                           | <0,001              |       |
| PCB 101                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,000              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                           | <0,001              |       |
| PCB 118                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,000              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                           | <0,001              |       |
| PCB 138                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,000              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                           | <0,001              |       |
| PCB 153                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,000              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                           | <0,001              |       |
| PCB 180                           | mg/kg ds | <0,001                        | <0,000              |       | <0,001                        | <0,003              |       | <0,001                           | <0,001              |       |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds |                               | <0,0016             | -0,02 |                               | <0,020              | -0    |                                  | <0,0069             | -0,01 |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| Minerale olie                     | mg/kg ds | 490                           | 163                 | -0,01 | 43                            | 172                 | -0    | <35                              | <35                 | -0,03 |
|                                   |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| PFAS                              |          |                               |                     |       |                               |                     |       |                                  |                     |       |
| perfluorooctaanzuur (lineair)     | µg/kg ds | 0,6                           | 0,2 <sup>(6)</sup>  |       | 0,8                           | 0,8 <sup>(6)</sup>  |       |                                  |                     |       |
| perfluorooctaansulfonaat          | µg/kg ds | 0,3                           | 0,1 <sup>(6)</sup>  |       | 1,0                           | 1,0 <sup>(6)</sup>  |       |                                  |                     |       |

|                                                 |          |                               |                    |                               |                    |                                  |
|-------------------------------------------------|----------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Grondmonster                                    |          | B01 ondergrond (veen)         |                    | B02 ondergrond (zand)         |                    | C106-2                           |
| Grondsoort                                      |          | Veen                          |                    | Zand                          |                    | Zand                             |
| Zintuiglijke bijmengingen                       |          | geen olie-water reactie       |                    | geen olie-water reactie       |                    | sterk puinhoudend                |
| Certificaatcode                                 |          | 1447809                       |                    | 1447809                       |                    | 1447809                          |
| Boring(en)                                      |          | B01, B01                      |                    | B02, B02, B02                 |                    | C106                             |
| Traject (m -mv)                                 |          | 1,00 - 2,00                   |                    | 1,00 - 2,00                   |                    | 0,50 - 1,00                      |
| Humus                                           | % ds     | 39,9                          |                    | 2,50                          |                    | 7,10                             |
| Lutum                                           | % ds     | 8,90                          |                    | 3,50                          |                    | 1,30                             |
| Datum van toetsing                              |          | 5-12-2022                     |                    | 5-12-2022                     |                    | 5-12-2022                        |
| Monsterconclusie                                |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                    | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                    | Overschrijding Interventiewaarde |
| (lineair)                                       |          |                               |                    |                               |                    |                                  |
| som vertakte PFOA-isomeren                      | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| som vertakte PFOS-isomeren                      | µg/kg ds | 0,2                           | 0,1 <sup>(6)</sup> | 0,2                           | 0,2 <sup>(6)</sup> |                                  |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur            | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| bisperfluordecyl fosfaat                        | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| N-methyl perfluorocataansulfonamide             | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorpentaan-1-sulfonzuur                    | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorocataansulfonamide(N-methyl)acetaat     | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorocataansulfonamide(N-ethyl)acetaat      | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordecansulfonzuur             | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur          | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorhexadecaanzuur                          | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorocataansulfonzuur                       | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur            | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorocataansulfonamide                      | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorpentaanzuur                             | µg/kg ds | 0,9                           | 0,3 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluortridecaanzuur                           | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorbutaanzuur                              | µg/kg ds | 0,2                           | 0,1 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluordecansulfonzuur                         | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluordodecaanzuur                            | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorheptaanzuur                             | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorhexaanzuur                              | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluoronaanzuur                               | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluortetradecaanzuur                         | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluorundecaanzuur                            | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| perfluor-1-decaansulfonaat                      | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| (lineair)                                       |          |                               |                    |                               |                    |                                  |
| perfluor-1-butaansulfonaat                      | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| (lineair)                                       |          |                               |                    |                               |                    |                                  |
| perfluor-1-heptaansulfonaat                     | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| (lineair)                                       |          |                               |                    |                               |                    |                                  |
| perfluor-1-hexaansulfonaat                      | µg/kg ds | <0,1                          | 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1                          | 0,1 <sup>(6)</sup> |                                  |
| (lineair)                                       |          |                               |                    |                               |                    |                                  |
| som lineair en vertakt perfluorocataanzuur      | µg/kg ds | 0,7                           | 0,2 <sup>(6)</sup> | 0,9                           | 0,9 <sup>(6)</sup> |                                  |
| som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat | µg/kg ds | 0,5                           | 0,2 <sup>(6)</sup> | 1,2                           | 1,2 <sup>(6)</sup> |                                  |

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

|                                          |          |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------------|------------------------|-------|-------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | C106-3                           |                     |       | C107-2 C108-2                    |                        |       | C107-2                        |                     |       |
| Grondsoort                               |          | Zand                             |                     |       | Zand                             |                        |       | Zand                          |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | sterk puinhoudend                |                     |       | sterk metselpuinhoudend          |                        |       | sterk metselpuinhoudend       |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 1453914                          |                     |       | 1447809                          |                        |       | 1453914                       |                     |       |
| Boring(en)                               |          | C106                             |                     |       | C107, C108                       |                        |       | C107                          |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 1,00 - 1,20                      |                     |       | 0,20 - 0,77                      |                        |       | 0,27 - 0,77                   |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 7,30                             |                     |       | 0,50                             |                        |       | 0,60                          |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 1,00                             |                     |       | 1,00                             |                        |       | 1,00                          |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 13-12-2022                       |                     |       | 5-12-2022                        |                        |       | 13-12-2022                    |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Interventiewaarde |                     |       | Overschrijding Interventiewaarde |                        |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                     |       |
| Monstermelding 1                         |          |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 2                         |          |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
| Monstermelding 3                         |          |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
|                                          |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                            | GSSD                   | Index | Meetw                         | GSSD                | Index |
| <b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>             |          |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
| Droge stof                               | %        | 80,7                             | 80,7 <sup>(6)</sup> |       | 88,0                             | 88,0 <sup>(6)</sup>    |       | 86,1                          | 86,1 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | <1                               |                     |       | <1                               |                        |       | <1                            |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 7,3                              |                     |       | 0,5                              |                        |       | 0,6                           |                     |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
| Gewicht artefacten                       | g        |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
| Barium                                   | mg/kg ds | 69                               | 267 <sup>(6)</sup>  |       | 410                              | 1589 <sup>(6,38)</sup> |       | <20                           | <54 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 9,6                              | 13,3                | 1,02  | 0,71                             | 1,22                   | 0,05  | <0,20                         | <0,24               | -0,03 |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 40                               | 141                 | 0,72  | 6,1                              | 21,4                   | 0,04  | <3,0                          | <7,4                | -0,04 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 170                              | 297                 | 1,72  | 71                               | 147                    | 0,71  | <5,0                          | <7,2                | -0,22 |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 1,1                              | 1,5                 | 0,04  | 0,67                             | 0,96                   | 0,02  | <0,05                         | <0,05               | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds | 1300                             | 1863                | 3,78  | 380                              | 598                    | 1,14  | <10                           | <11                 | -0,08 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1                | -0    | 3,2                              | 3,2                    | 0,01  | <1,5                          | <1,1                | -0    |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 46                               | 134                 | 1,53  | 17                               | 50                     | 0,22  | <4                            | <8                  | -0,41 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 18000                            | 37640               | 64,66 | 610                              | 1447                   | 2,25  | <20                           | <33                 | -0,18 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 0,26                             | 0,26                |       | 2,4                              | 2,4                    |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,85                             | 0,85                |       | 7,1                              | 7,1                    |       | 0,06                          | 0,06                |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,90                             | 0,90                |       | 5,8                              | 5,8                    |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,69                             | 0,69                |       | 4,1                              | 4,1                    |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,50                             | 0,50                |       | 3,9                              | 3,9                    |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,95                             | 0,95                |       | 7,2                              | 7,2                    |       | 0,09                          | 0,09                |       |
| Fenantheen                               | mg/kg ds | 0,77                             | 0,77                |       | 8,1                              | 8,1                    |       | 0,05                          | 0,05                |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 1,4                              | 1,4                 |       | 14                               | 14                     |       | 0,12                          | 0,12                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,58                             | 0,58                |       | 3,5                              | 3,5                    |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | 0,08                             | 0,08                |       | 0,09                             | 0,09                   |       | <0,05                         | <0,04               |       |
| Som-PAK                                  | mg/kg ds | 7,0                              | 7,0                 | 0,14  | 56                               | 56                     | 1,42  | 0,53                          | 0,53                | -0,03 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,001              |       | <0,001                           | <0,004                 |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,001                           | <0,001              |       | <0,001                           | <0,004                 |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,001              |       | <0,001                           | <0,004                 |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,001              |       | <0,001                           | <0,004                 |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,001              |       | <0,001                           | <0,004                 |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,001              |       | <0,001                           | <0,004                 |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,001              |       | <0,001                           | <0,004                 |       | <0,001                        | <0,004              |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                                  | <0,0067             | -0,01 |                                  | <0,025                 | 0     |                               | <0,025              | 0     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                     |       |                                  |                        |       |                               |                     |       |
| Minerale olie                            | mg/kg ds | <35                              | <34                 | -0,03 | 190                              | 950                    | 0,16  | <35                           | <123                | -0,01 |

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

|                                          |          |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|---------------------|-------|------------------------------------------|---------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | C108-2                           |                     |       | F03-3                                    |                     |       |
| Grondsoort                               |          | Zand                             |                     |       | Zand                                     |                     |       |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | sterk metselpuinhoudend          |                     |       | sporen baksteen, geen olie-water reactie |                     |       |
| Certificaatcode                          |          | 1453914                          |                     |       | 1447809                                  |                     |       |
| Boring(en)                               |          | C108                             |                     |       | F03                                      |                     |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,20 - 0,60                      |                     |       | 0,50 - 0,70                              |                     |       |
| Humus                                    | % ds     | 1,60                             |                     |       | 1,10                                     |                     |       |
| Lutum                                    | % ds     | 1,00                             |                     |       | 1,00                                     |                     |       |
| Datum van toetsing                       |          | 13-12-2022                       |                     |       | 5-12-2022                                |                     |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Interventiewaarde |                     |       | Overschrijding Achtergrondwaarde         |                     |       |
| Monstermelding 1                         |          |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Monstermelding 2                         |          |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Monstermelding 3                         |          |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
|                                          |          | Meetw                            | GSSD                | Index | Meetw                                    | GSSD                | Index |
| <b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>             |          |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Droge stof                               | %        | 87,5                             | 87,5 <sup>(6)</sup> |       | 75,7                                     | 75,7 <sup>(6)</sup> |       |
| Lutum                                    | %        | <1                               |                     |       | <1                                       |                     |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 1,6                              |                     |       | 1,1                                      |                     |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Aard artefacten                          | -        |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Gewicht artefacten                       | g        |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Barium                                   | mg/kg ds | 59                               | 229 <sup>(6)</sup>  |       | 160                                      | 620 <sup>(6)</sup>  |       |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,22                             | 0,38                | -0,02 | <0,20                                    | <0,24               | -0,03 |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 3,9                              | 13,7                | -0,01 | 18                                       | 63                  | 0,28  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 7,7                              | 15,9                | -0,16 | 19                                       | 39                  | -0    |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,50                             | 0,72                | 0,02  | <0,05                                    | <0,05               | -0    |
| Lood                                     | mg/kg ds | 150                              | 236                 | 0,39  | 13                                       | 20                  | -0,06 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1                | -0    | <1,5                                     | <1,1                | -0    |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 8                                | 23                  | -0,18 | 14                                       | 41                  | 0,09  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 210                              | 498                 | 0,62  | 43                                       | 102                 | -0,07 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | 2,4                              | 2,4                 |       | 0,22                                     | 0,22                |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 10                               | 10                  |       | 0,52                                     | 0,52                |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 9,5                              | 9,5                 |       | 0,41                                     | 0,41                |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 5,7                              | 5,7                 |       | 0,31                                     | 0,31                |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 5,7                              | 5,7                 |       | 0,26                                     | 0,26                |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 11                               | 11                  |       | 0,57                                     | 0,57                |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 8,7                              | 8,7                 |       | 0,60                                     | 0,60                |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 19                               | 19                  |       | 0,80                                     | 0,80                |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 4,5                              | 4,5                 |       | 0,28                                     | 0,28                |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | 0,10                             | 0,10                |       | <0,05                                    | <0,04               |       |
| Som-PAK                                  | mg/kg ds | 77                               | 77                  | 1,95  | 4,0                                      | 4,0                 | 0,07  |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| 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                           | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | 0,001                                    | 0,005               |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,001                           | <0,004              |       | <0,001                                   | <0,004              |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                                  | <0,025              | 0     |                                          | 0,026               | 0,01  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                     |       |                                          |                     |       |
| Minerale olie                            | mg/kg ds | 260                              | 1300                | 0,23  | 78                                       | 390                 | 0,04  |

< : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 >AW : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index <= 0,5)  
 <=I : <= Interventiewaarde  
 >T <=I : > Achtergrondwaarde en <= Interventiewaarde (Index > 0,5)  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 38 : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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

|                                          |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |     |      |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper                                    | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| 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  |
| Zink                                     | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                               |          |      |      |     |      |
| Som-PAK                                  | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie                            | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |



## Bijlage 11 Toetsingsresultaten bodemonderzoek Bbk

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                          |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
|------------------------------------------|----------|-------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|
| Grondmonster                             |          | B01 ondergrond (veen)   |                     | B02 ondergrond (zand)   |                     | C106-2                              |                     |
| Grondsoort                               |          | Veen                    |                     | Zand                    |                     | Zand                                |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen                |          | geen olie-water reactie |                     | geen olie-water reactie |                     | sterk puinhoudend                   |                     |
| Humus (% ds)                             |          | 39,9                    |                     | 2,50                    |                     | 7,10                                |                     |
| Lutum (% ds)                             |          | 8,90                    |                     | 3,50                    |                     | 1,30                                |                     |
| Datum van toetsing                       |          | 5-12-2022               |                     | 5-12-2022               |                     | 5-12-2022                           |                     |
| Monster getoetst als                     |          | partij                  |                     | partij                  |                     | partij                              |                     |
| Bodemklasse monster                      |          | Altijd toepasbaar       |                     | Altijd toepasbaar       |                     | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |                     |
| Samenstelling monster                    |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| Monstermelding 1                         |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| Monstermelding 2                         |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| Monstermelding 3                         |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
|                                          |          | Meetw                   | GSSD                | Meetw                   | GSSD                | Meetw                               | GSSD                |
|                                          |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| <b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>             |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| Droge stof                               | %        | 46,2                    | 46,2 <sup>(6)</sup> | 88,6                    | 88,6 <sup>(6)</sup> | 82,7                                | 82,7 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                                    | %        | 8,9                     |                     | 3,5                     |                     | 1,3                                 |                     |
| Organische stof (humus)                  | %        | 39,9                    |                     | 2,5                     |                     | 7,1                                 |                     |
|                                          |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| Aard artefacten                          | -        |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| Gewicht artefacten                       | g        |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
|                                          |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| <b>METALEN</b>                           |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| Barium                                   | mg/kg ds | 62                      | 129 <sup>(6)</sup>  | 27                      | 88 <sup>(6)</sup>   | 110                                 | 426 <sup>(6)</sup>  |
| Cadmium                                  | mg/kg ds | 0,42                    | 0,25                | 0,27                    | 0,44                | 12                                  | 17                  |
| Kobalt                                   | mg/kg ds | <3,0                    | <4,2                | <3,0                    | <6,3                | 31                                  | 109                 |
| Koper                                    | mg/kg ds | 12                      | 10                  | 14                      | 27                  | 110                                 | 194                 |
| Kwik                                     | mg/kg ds | 0,13                    | 0,13                | 0,08                    | 0,11                | 0,82                                | 1,13                |
| Lood                                     | mg/kg ds | 83                      | 71                  | 48                      | 73                  | 690                                 | 992                 |
| Molybdeen                                | mg/kg ds | <1,5                    | <1,1                | <1,5                    | <1,1                | 1,5                                 | 1,5                 |
| Nikkel                                   | mg/kg ds | 6                       | 11                  | 8                       | 21                  | 46                                  | 134                 |
| Zink                                     | mg/kg ds | 53                      | 54                  | 52                      | 113                 | 20000                               | 42011               |
|                                          |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| <b>PAK</b>                               |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,05                   | <0,01               | 0,08                    | 0,08                | 0,32                                | 0,32                |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | <0,05                   | <0,01               | 0,06                    | 0,06                | 0,54                                | 0,54                |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | <0,05                   | <0,01               | 0,09                    | 0,09                | 0,60                                | 0,60                |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | <0,05                   | <0,01               | 0,18                    | 0,18                | 0,51                                | 0,51                |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | <0,05                   | <0,01               | 0,07                    | 0,07                | 0,45                                | 0,45                |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | <0,05                   | <0,01               | 0,10                    | 0,10                | 0,59                                | 0,59                |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | <0,05                   | <0,01               | <0,05                   | <0,04               | 0,79                                | 0,79                |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | <0,05                   | <0,01               | 0,13                    | 0,13                | 1,0                                 | 1,0                 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | <0,05                   | <0,01               | 0,13                    | 0,13                | 0,46                                | 0,46                |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,05                   | <0,01               | <0,05                   | <0,04               | 0,09                                | 0,09                |
| Som-PAK                                  | mg/kg ds | 0,35                    | <0,12               | 0,91                    | 0,91                | 5,4                                 | 5,3                 |
|                                          |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,001                  | <0,000              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                              | <0,001              |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | <0,001                  | <0,000              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                              | <0,001              |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | <0,001                  | <0,000              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                              | <0,001              |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | <0,001                  | <0,000              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                              | <0,001              |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | <0,001                  | <0,000              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                              | <0,001              |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | <0,001                  | <0,000              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                              | <0,001              |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | <0,001                  | <0,000              | <0,001                  | <0,003              | <0,001                              | <0,001              |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | <0,0016                 |                     | <0,020                  |                     | <0,0069                             |                     |
|                                          |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| Minerale olie                            | mg/kg ds | 490                     | 163                 | 43                      | 172                 | <35                                 | <35                 |
|                                          |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| <b>PFAS</b>                              |          |                         |                     |                         |                     |                                     |                     |
| perfluorocetaanzuur (lineair)            | µg/kg ds | 0,6                     | 0,2 <sup>(6)</sup>  | 0,8                     | 0,8 <sup>(6)</sup>  |                                     |                     |
| perfluorocetaansulfonaat                 | µg/kg ds | 0,3                     | 0,1 <sup>(6)</sup>  | 1,0                     | 1,0 <sup>(6)</sup>  |                                     |                     |

|                                                 |          |                         |                         |                                     |
|-------------------------------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Grondmonster                                    |          | B01 ondergrond (veen)   | B02 ondergrond (zand)   | C106-2                              |
| Grondsoort                                      |          | Veen                    | Zand                    | Zand                                |
| Zintuiglijke bijmengingen                       |          | geen olie-water reactie | geen olie-water reactie | sterk puinhoudend                   |
| Humus (% ds)                                    |          | 39,9                    | 2,50                    | 7,10                                |
| Lutum (% ds)                                    |          | 8,90                    | 3,50                    | 1,30                                |
| Datum van toetsing                              |          | 5-12-2022               | 5-12-2022               | 5-12-2022                           |
| Monster getoetst als                            |          | partij                  | partij                  | partij                              |
| Bodemklasse monster                             |          | Altijd toepasbaar       | Altijd toepasbaar       | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |
| Samenstelling monster (lineair)                 |          |                         |                         |                                     |
| som vertakte PFOA-isomeren                      | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| som vertakte PFOS-isomeren                      | µg/kg ds | 0,2 0,1 <sup>(6)</sup>  | 0,2 0,2 <sup>(6)</sup>  |                                     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur            | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| bisperfluordecyl fosfaat                        | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| N-methyl perfluorocataansulfonamide             | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluoropentaan-1-sulfonzuur                   | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorocataansulfonamide(N-methyl)acetaat     | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorocataansulfonamide(N-ethyl)acetaat      | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur           | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur           | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorhexadecaanzuur                          | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorocataadecaanzuur                        | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur            | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorocataansulfonamide                      | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluoropentaanzuur                            | µg/kg ds | 0,9 0,3 <sup>(6)</sup>  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorotridecaanzuur                          | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorbutaanzuur                              | µg/kg ds | 0,2 0,1 <sup>(6)</sup>  | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorodecaanzuur                             | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorodecaanzuur                             | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorheptaanzuur                             | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorhexaanzuur                              | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluormonaanzuur                              | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluortetradecaanzuur                         | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluorundecaanzuur                            | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)            | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)            | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)           | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)            | µg/kg ds | <0,1 0,0 <sup>(6)</sup> | <0,1 0,1 <sup>(6)</sup> |                                     |
| som lineair en vertakt perfluorocataanzuur      | µg/kg ds | 0,7 0,2 <sup>(6)</sup>  | 0,9 0,9 <sup>(6)</sup>  |                                     |
| som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat | µg/kg ds | 0,5 0,2 <sup>(6)</sup>  | 1,2 1,2 <sup>(6)</sup>  |                                     |

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

|                                   |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------|
| Grondmonster                      |          | C106-3                              |                     | C107-2 C108-2                       |                        | C107-2                  |                     |
| Grondsoort                        |          | Zand                                |                     | Zand                                |                        | Zand                    |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen         |          | sterk puinhoudend                   |                     | sterk metselpuinhoudend             |                        | sterk metselpuinhoudend |                     |
| Humus (% ds)                      |          | 7,30                                |                     | 0,50                                |                        | 0,60                    |                     |
| Lutum (% ds)                      |          | 1,00                                |                     | 1,00                                |                        | 1,00                    |                     |
| Datum van toetsing                |          | 13-12-2022                          |                     | 5-12-2022                           |                        | 13-12-2022              |                     |
| Monster getoetst als              |          | partij                              |                     | partij                              |                        | partij                  |                     |
| Bodemklasse monster               |          | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |                     | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |                        | Altijd toepasbaar       |                     |
| Samenstelling monster             |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| Monstermelding 1                  |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| Monstermelding 2                  |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| Monstermelding 3                  |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
|                                   |          | Meetw                               | GSSD                | Meetw                               | GSSD                   | Meetw                   | GSSD                |
|                                   |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| BODEMKUNDIGE ANALYSES             |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| Droge stof                        | %        | 80,7                                | 80,7 <sup>(6)</sup> | 88,0                                | 88,0 <sup>(6)</sup>    | 86,1                    | 86,1 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                             | %        | <1                                  |                     | <1                                  |                        | <1                      |                     |
| Organische stof (humus)           | %        | 7,3                                 |                     | 0,5                                 |                        | 0,6                     |                     |
|                                   |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| OVERIG                            |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| Aard artefacten                   | -        |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| Gewicht artefacten                | g        |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
|                                   |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| METALEN                           |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| Barium                            | mg/kg ds | 69                                  | 267 <sup>(6)</sup>  | 410                                 | 1589 <sup>(6,38)</sup> | <20                     | <54 <sup>(6)</sup>  |
| Cadmium                           | mg/kg ds | 9,6                                 | 13,3                | 0,71                                | 1,22                   | <0,20                   | <0,24               |
| Kobalt                            | mg/kg ds | 40                                  | 141                 | 6,1                                 | 21,4                   | <3,0                    | <7,4                |
| Koper                             | mg/kg ds | 170                                 | 297                 | 71                                  | 147                    | <5,0                    | <7,2                |
| Kwik                              | mg/kg ds | 1,1                                 | 1,5                 | 0,67                                | 0,96                   | <0,05                   | <0,05               |
| Lood                              | mg/kg ds | 1300                                | 1863                | 380                                 | 598                    | <10                     | <11                 |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <1,5                                | <1,1                | 3,2                                 | 3,2                    | <1,5                    | <1,1                |
| Nikkel                            | mg/kg ds | 46                                  | 134                 | 17                                  | 50                     | <4                      | <8                  |
| Zink                              | mg/kg ds | 18000                               | 37640               | 610                                 | 1447                   | <20                     | <33                 |
|                                   |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| PAK                               |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| Anthraceen                        | mg/kg ds | 0,26                                | 0,26                | 2,4                                 | 2,4                    | <0,05                   | <0,04               |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | 0,85                                | 0,85                | 7,1                                 | 7,1                    | 0,06                    | 0,06                |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | 0,90                                | 0,90                | 5,8                                 | 5,8                    | <0,05                   | <0,04               |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | 0,69                                | 0,69                | 4,1                                 | 4,1                    | <0,05                   | <0,04               |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | 0,50                                | 0,50                | 3,9                                 | 3,9                    | <0,05                   | <0,04               |
| Chryseen                          | mg/kg ds | 0,95                                | 0,95                | 7,2                                 | 7,2                    | 0,09                    | 0,09                |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds | 0,77                                | 0,77                | 8,1                                 | 8,1                    | 0,05                    | 0,05                |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | 1,4                                 | 1,4                 | 14                                  | 14                     | 0,12                    | 0,12                |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | 0,58                                | 0,58                | 3,5                                 | 3,5                    | <0,05                   | <0,04               |
| Naftaleen                         | mg/kg ds | 0,08                                | 0,08                | 0,09                                | 0,09                   | <0,05                   | <0,04               |
| Som-PAK                           | mg/kg ds | 7,0                                 | 7,0                 | 56                                  | 56                     | 0,53                    | 0,53                |
|                                   |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| PCB 28                            | mg/kg ds | <0,001                              | <0,001              | <0,001                              | <0,004                 | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 52                            | mg/kg ds | <0,001                              | <0,001              | <0,001                              | <0,004                 | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 101                           | mg/kg ds | <0,001                              | <0,001              | <0,001                              | <0,004                 | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 118                           | mg/kg ds | <0,001                              | <0,001              | <0,001                              | <0,004                 | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 138                           | mg/kg ds | <0,001                              | <0,001              | <0,001                              | <0,004                 | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 153                           | mg/kg ds | <0,001                              | <0,001              | <0,001                              | <0,004                 | <0,001                  | <0,004              |
| PCB 180                           | mg/kg ds | <0,001                              | <0,001              | <0,001                              | <0,004                 | <0,001                  | <0,004              |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds |                                     | <0,0067             |                                     | <0,025                 |                         | <0,025              |
|                                   |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                                     |                     |                                     |                        |                         |                     |
| Minerale olie                     | mg/kg ds | <35                                 | <34                 | 190                                 | 950                    | <35                     | <123                |

**Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit**

|                                   |          |                                     |                     |                                          |                     |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|---------------------|
| Grondmonster                      |          | C108-2                              |                     | F03-3                                    |                     |
| Grondsoort                        |          | Zand                                |                     | Zand                                     |                     |
| Zintuiglijke bijmengingen         |          | sterk metselpuinhoudend             |                     | sporen baksteen, geen olie-water reactie |                     |
| Humus (% ds)                      |          | 1,60                                |                     | 1,10                                     |                     |
| Lutum (% ds)                      |          | 1,00                                |                     | 1,00                                     |                     |
| Datum van toetsing                |          | 13-12-2022                          |                     | 5-12-2022                                |                     |
| Monster getoetst als              |          | partij                              |                     | partij                                   |                     |
| Bodemklasse monster               |          | Niet Toepasbaar > Interventiewaarde |                     | Klasse industrie                         |                     |
| Samenstelling monster             |          |                                     |                     |                                          |                     |
| Monstermelding 1                  |          |                                     |                     |                                          |                     |
| Monstermelding 2                  |          |                                     |                     |                                          |                     |
| Monstermelding 3                  |          |                                     |                     |                                          |                     |
|                                   |          | Meetw                               | GSSD                | Meetw                                    | GSSD                |
|                                   |          |                                     |                     |                                          |                     |
| BODEMKUNDIGE ANALYSES             |          |                                     |                     |                                          |                     |
| Droge stof                        | %        | 87,5                                | 87,5 <sup>(6)</sup> | 75,7                                     | 75,7 <sup>(6)</sup> |
| Lutum                             | %        | <1                                  |                     | <1                                       |                     |
| Organische stof (humus)           | %        | 1,6                                 |                     | 1,1                                      |                     |
|                                   |          |                                     |                     |                                          |                     |
| OVERIG                            |          |                                     |                     |                                          |                     |
| Aard artefacten                   | -        |                                     |                     |                                          |                     |
| Gewicht artefacten                | g        |                                     |                     |                                          |                     |
|                                   |          |                                     |                     |                                          |                     |
| METALEN                           |          |                                     |                     |                                          |                     |
| Barium                            | mg/kg ds | 59                                  | 229 <sup>(6)</sup>  | 160                                      | 620 <sup>(6)</sup>  |
| Cadmium                           | mg/kg ds | 0,22                                | 0,38                | <0,20                                    | <0,24               |
| Kobalt                            | mg/kg ds | 3,9                                 | 13,7                | 18                                       | 63                  |
| Koper                             | mg/kg ds | 7,7                                 | 15,9                | 19                                       | 39                  |
| Kwik                              | mg/kg ds | 0,50                                | 0,72                | <0,05                                    | <0,05               |
| Lood                              | mg/kg ds | 150                                 | 236                 | 13                                       | 20                  |
| Molybdeen                         | mg/kg ds | <1,5                                | <1,1                | <1,5                                     | <1,1                |
| Nikkel                            | mg/kg ds | 8                                   | 23                  | 14                                       | 41                  |
| Zink                              | mg/kg ds | 210                                 | 498                 | 43                                       | 102                 |
|                                   |          |                                     |                     |                                          |                     |
| PAK                               |          |                                     |                     |                                          |                     |
| Anthraceen                        | mg/kg ds | 2,4                                 | 2,4                 | 0,22                                     | 0,22                |
| Benzo(a)anthraceen                | mg/kg ds | 10                                  | 10                  | 0,52                                     | 0,52                |
| Benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds | 9,5                                 | 9,5                 | 0,41                                     | 0,41                |
| Benzo(g,h,i)peryleen              | mg/kg ds | 5,7                                 | 5,7                 | 0,31                                     | 0,31                |
| Benzo(k)fluorantheen              | mg/kg ds | 5,7                                 | 5,7                 | 0,26                                     | 0,26                |
| Chryseen                          | mg/kg ds | 11                                  | 11                  | 0,57                                     | 0,57                |
| Fenanthreen                       | mg/kg ds | 8,7                                 | 8,7                 | 0,60                                     | 0,60                |
| Fluorantheen                      | mg/kg ds | 19                                  | 19                  | 0,80                                     | 0,80                |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen          | mg/kg ds | 4,5                                 | 4,5                 | 0,28                                     | 0,28                |
| Naftaleen                         | mg/kg ds | 0,10                                | 0,10                | <0,05                                    | <0,04               |
| Som-PAK                           | mg/kg ds | 77                                  | 77                  | 4,0                                      | 4,0                 |
|                                   |          |                                     |                     |                                          |                     |
| GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN     |          |                                     |                     |                                          |                     |
| 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                              | <0,004              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB 118                           | mg/kg ds | <0,001                              | <0,004              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB 138                           | mg/kg ds | <0,001                              | <0,004              | 0,001                                    | 0,005               |
| PCB 153                           | mg/kg ds | <0,001                              | <0,004              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB 180                           | mg/kg ds | <0,001                              | <0,004              | <0,001                                   | <0,004              |
| PCB (som 7)                       | mg/kg ds |                                     | <0,025              |                                          | 0,026               |
|                                   |          |                                     |                     |                                          |                     |
| OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN |          |                                     |                     |                                          |                     |
| Minerale olie                     | mg/kg ds | 260                                 | 1300                | 78                                       | 390                 |

|      |                                                        |
|------|--------------------------------------------------------|
| <    | : kleiner dan de detectielimiet                        |
| 8,88 | : <= Achtergrondwaarde                                 |
| 8,88 | : <= maximale waarde Wonen                             |
| 8,88 | : <= maximale waarde Industrie                         |
| 8,88 | : Niet toepasbaar <= Interventiewaarde                 |
| 8,88 | : Nooit toepasbaar > Interventiewaarde                 |
| 38   | : Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde |
| 6    | : Heeft geen normwaarde                                |
| #    | : verhoogde rapportagegrens                            |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde                        |

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit**

|                                              |          | AW   | WO   | IND | I    |
|----------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                               |          |      |      |     |      |
| Cadmium                                      | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt                                       | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper                                        | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik                                         | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| 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  |
| Zink                                         | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                                   |          |      |      |     |      |
| Som-PAK                                      | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE<br/>KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                                  | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE)<br/>VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie                                | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |



## Bijlage 12 Toetsingsresultaten Handelingskader PFAS

| Grondmonster                                                      | Eenheid  | Klasse Landbou | Klasse wonen | Klasse Industri | B01 ondergrond (veen) | B02 ondergrond (zand) |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----------------|--------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| Handelingskader PFAS - Toepassing op landbodem                    |          |                |              |                 |                       |                       |
| Datum                                                             |          |                |              |                 | 22-11-2022            | 22-11-2022            |
| Diepte boring (m -mv)                                             |          |                |              |                 | 2,00                  | 2,00                  |
| Traject (m -mv)                                                   |          |                |              |                 | 1,0-2,0               | 1,0-2,0               |
| X-coördinaat                                                      |          |                |              |                 | 117523,60             | 117544,58             |
| Y-coördinaat                                                      |          |                |              |                 | 476439,37             | 476435,42             |
| <b>BODEMKUNDIGE ANALYSES</b>                                      |          |                |              |                 |                       |                       |
| Droge stof                                                        | %        |                |              |                 | 46,2                  | 88,6                  |
| Lutum                                                             | %        |                |              |                 | 8,9                   | 3,5                   |
| Organische stof (humus)                                           | %        |                |              |                 | 39,9                  | 2,5                   |
| <b>PFAS</b>                                                       |          |                |              |                 |                       |                       |
| perfluorocetaanzuur (lineair)                                     | µg/kg ds |                |              |                 | 0,2                   | 0,8                   |
| perfluorocetaan sulfonaat (lineair)                               | µg/kg ds |                |              |                 | 0,1                   | 1,0                   |
| som vertakte PFOA-isomeren                                        | µg/kg ds |                |              |                 | 0,0                   | 0,1                   |
| som vertakte PFOS-isomeren                                        | µg/kg ds |                |              |                 | 0,1                   | 0,2                   |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur                              | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| bisperfluordecyl fosfaat                                          | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| N-methyl perfluorocetaan sulfonamide                              | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluoropentaan-1-sulfonzuur                                     | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluorocetaan sulfonfylamide(N-methyl)acetaat                   | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluorocetaan sulfonfylamide(N-ethyl)acetaat                    | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| 1H,1H,2H,2H-perfluorodecaansulfonzuur                             | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| 1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur                            | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluorhexadecaanzuur                                            | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluorocetadecaanzuur                                           | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| 2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur                              | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluorocetaan sulfonamide                                       | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluoropentaanzuur                                              | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,3                   | 0,1                   |
| perfluortridecaanzuur                                             | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluorbutaanzuur                                                | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,1                   | 0,1                   |
| perfluorodecaanzuur                                               | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluordodecaanzuur                                              | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluorheptaanzuur                                               | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluorhexaanzuur                                                | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluornonaanzuur                                                | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluortetradecaanzuur                                           | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluorundecaanzuur                                              | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)                              | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)                              | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)                             | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)                              | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,0                   | 0,1                   |
| som lineair en vertakt perfluorocetaanzuur                        | µg/kg ds | 1,90           | 7,00         | 7,00            | 0,2                   | 0,9                   |
| som lineair en vertakt perfluorocetyl sulfonaat                   | µg/kg ds | 1,40           | 3,00         | 3,00            | 0,2                   | 1,2                   |
| <b>LEGENDA</b>                                                    |          |                |              |                 |                       |                       |
| Kleiner dan of gelijk aan Klasse Landbouw / Natuur                |          |                |              |                 |                       |                       |
| Kleiner dan of gelijk aan Klasse wonen                            |          |                |              |                 |                       |                       |
| Kleiner dan of gelijk aan Klasse Industrie                        |          |                |              |                 |                       |                       |
| Groter dan Klasse Landbouw / Natuur                               |          |                |              |                 |                       |                       |
| Groter dan Klasse wonen                                           |          |                |              |                 |                       |                       |
| Groter dan Klasse Industrie                                       |          |                |              |                 |                       |                       |
| Detectielimiet kleiner dan of gelijk aan Klasse Landbouw / Natuur |          |                |              |                 |                       |                       |
| Detectielimiet kleiner dan of gelijk aan Klasse wonen             |          |                |              |                 |                       |                       |
| Detectielimiet kleiner dan of gelijk aan Klasse Industrie         |          |                |              |                 |                       |                       |
| Detectielimiet groter dan Klasse Landbouw / Natuur                |          |                |              |                 |                       |                       |
| Detectielimiet groter dan Klasse wonen                            |          |                |              |                 |                       |                       |
| Detectielimiet groter dan Klasse Industrie                        |          |                |              |                 |                       |                       |



## Bijlage 13 Bodemrapportage ODNZKG

# Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 16-12-2022



## Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer

Overzicht van Bodemlocaties



Onderzoekscontouren



HBB punt (historische bron)

Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 117546 Y 476501 meter

## Inhoudsopgave

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Inleiding                                                                               | 3  |
| Informatie over geselecteerd perceel/gebied                                             | 4  |
| Overzicht van Bodemlocaties                                                             | 4  |
| Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten                          | 64 |
| Tanks                                                                                   | 65 |
| Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel | 66 |
| Overzicht van Bodemlocaties                                                             | 66 |
| Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten                          | 84 |
| Tanks                                                                                   | 85 |
| Toelichting                                                                             | 86 |
| Begrippenlijst                                                                          | 88 |
| Disclaimer                                                                              | 90 |

## Inleiding

### Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?

In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkennd asbestonderzoek, NEN 5740 (verkennd bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkennd Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Vanaf 1 november 2021 sluiten wij meldingsformulieren uit van de rapportage. Deze formulieren bevatten geen aanvullende informatie op de documentatie die reeds verstrekt wordt in de bodemrapportage en bovendien zijn deze formulieren slechts 1 jaar geldig. Doordat de besluiten op deze meldingen ook in de rapportagetool staan, is nog steeds alle relevante informatie beschikbaar in de rapportage.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het [zaaksysteem](#). Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

### Opbouw van het rapport

Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij 'bodemlocatie' het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

## Informatie over geselecteerd perceel/gebied

### Overzicht van Bodemlocaties

#### Locatie "Bovenkerkerweg 79"

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg 79 |
| Locatiecode               | NZ036200123       |
| Locatiecode bevoegd gezag |                   |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 79 |
| Postcode                  | 1187XC            |
| Plaatsnaam                | Amstelveen        |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362) |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen        |

#### Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkenkend onderzoek NVN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rapportcode                      | NZ036200075                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Onderzoeksbureau                 | Chemielinco advies- en onderzoeksbureau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rapportnummer                    | 94145a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rapportdatum                     | 26-04-1994                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ -/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Conclusie rapport                | <p>Zintuiglijke waarnemingen:<br/>Puin, glas, kooldeeltjes en lichte oliegeur.</p> <p>Grondsoort:<br/>Zand, daaronder klei.</p> <p>Bovengrond:<br/>Lood, zink en PAK &gt; T<br/>Cadmium, koper, minerale olie en EOX &gt; S</p> <p>Ondergrond:<br/>EOX &gt; S</p> <p>Grondwater:<br/>Kwik, xylenen en fenolen &gt; S</p> <p>Bijzonderheden:</p> <p>Beoordeling risico's:</p> |

|                  |                                         |
|------------------|-----------------------------------------|
| Type onderzoek   | Saneringsplan                           |
| Rapportcode      | NZ036200076                             |
| Onderzoeksbureau | Chemielinco advies- en onderzoeksbureau |
| Rapportnummer    | 94263                                   |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapportdatum                     | 16-08-1994                                                                                                                                                                                                         |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                            |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning                                                                                                                                                                                                     |
| Conclusie rapport                | Saneringsmethode:<br>* Eventuele ondergrondse tanks schoonmaken en afvoeren<br>* Ontgraven van 790 m3 grond<br>* Eventueel hergebruik van schone grond<br><br>De grondwerkzaamheden vinden plaats zonder bemaling. |

|                                  |             |
|----------------------------------|-------------|
| Type onderzoek                   |             |
| Rapportcode                      | NZ036200077 |
| Onderzoeksbureau                 | Grontmij    |
| Rapportnummer                    |             |
| Rapportdatum                     |             |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -     |
| Aanleiding voor het onderzoek    |             |
| Conclusie rapport                |             |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                             | Document gaat over | Downloadlink            |
|-----------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Bovenkerkerweg 79, onderzoek Sanerings Plan 1       |                    | <a href="#">443.pdf</a> |
| Bovenkerkerweg 79, onderzoek Verkennend Onderzoek 1 |                    | <a href="#">442.pdf</a> |

## Locatie "Bovenkerkerweg 103"

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg 103 |
| Locatiecode               | NZ036200117        |
| Locatiecode bevoegd gezag |                    |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 103 |
| Postcode                  | 1187XC             |
| Plaatsnaam                | Amstelveen         |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)  |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen         |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkenkend onderzoek NVN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rapportcode                      | NZ036200078                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Onderzoeksbureau                 | Terrascan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rapportnummer                    | 96.0898                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rapportdatum                     | 01-04-1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >T/ >S/ Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conclusie rapport                | <p>Zintuiglijke waarnemingen:<br/>Puin.</p> <p>Grondsoort:<br/>Zand, daaronder klei.</p> <p>Bovengrond:<br/>Lood en zink &gt; T<br/>Koper, kwik, nikkel, EOX, PAK en minerale olie &gt; S</p> <p>Ondergrond:<br/>Kwik en lood &gt; S</p> <p>Grondwater:<br/>Chroom en VOCL &gt; S</p> <p>Bijzonderheden:</p> <p>Beoordeling risico's:</p> |

|                                  |                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                                            |
| Rapportcode                      | NZ036200079                                                                |
| Onderzoeksbureau                 | Terrascan                                                                  |
| Rapportnummer                    | 96.0898                                                                    |
| Rapportdatum                     | 20-05-1996                                                                 |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/-/-                                                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning                                                             |
| Conclusie rapport                | In dit onderzoek zijn enkele monsters apart behandeld (in mengmonsters van |

|  |                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>verkennend onderzoek VO1). De monsters zijn onderzocht op lood en zink.</p> <p>Grondmonsters 1.1 en 3.1:<br/>Lood en zink &gt; T</p> <p>Grondmonster 2.1:<br/>Lood en zink &gt; S</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Saneringsplan                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rapportcode                      | NZ036200080                                                                                                                                                                                                                                               |
| Onderzoeksbureau                 | Terrascan                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rapportnummer                    | 97.1098                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rapportdatum                     | 26-02-1997                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conclusie rapport                | De bouwplaats en het terrein eromheen zullen tot 100 cm -mv worden ontgraven, behalve de op te hogen terreindelen, garage en toeganspad. De uitgegraven terreindelen worden aangevuld met schoon zand. De uitgegraven vervuilde grond zal worden gestort. |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                         | Document gaat over | Downloadlink            |
|-------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Bovenkerkerweg 103, onderzoek Nader Onderzoek 1 |                    | <a href="#">452.pdf</a> |
| Bovenkerkerweg 103, onderzoek Sanerings Plan 1  |                    | <a href="#">453.pdf</a> |

|                                                       |                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|
| Bovenkerkerweg 103, onderzoek<br>Verkennd Onderzoek 1 | <a href="#">451.pdf</a> |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|

## Locatie "De Groene As"

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Locatie                   | De Groene As      |
| Locatiecode               | NZ036200144       |
| Locatiecode bevoegd gezag |                   |
| Straatnaam/huisnummer     | diverse 0         |
| Postcode                  |                   |
| Plaatsnaam                | Amstelveen        |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362) |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen        |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NVN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportcode                      | NZ036200511                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Onderzoeksbureau                 | Tukkers Milieu-onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rapportnummer                    | 531081                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rapportdatum                     | 19-01-1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ -/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Conclusie rapport                | <p>Deellocatie D</p> <p>De Groene As (aanleg ecologische zones) is opgesplitst in deellocaties B, D, F, G en H.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen:<br/>Geen bijzonderheden.</p> <p>Grondsoort:<br/>Veen.</p> <p>Bovengrond:<br/>Arseen &gt; I<br/>PAK &gt; S</p> <p>Ondergrond:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Grondwater:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Bijzonderheden:<br/>De grond komt niet in aanmerking voor hergebruik.</p> <p>Beoordeling risico's:</p> |

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Type onderzoek | Verkennd onderzoek NVN 5740 |
|----------------|-----------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapportcode                      | NZ036200513                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Onderzoeksbureau                 | Tukkers Milieu-onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rapportnummer                    | 531081                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportdatum                     | 19-01-1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ -/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Conclusie rapport                | <p>Deellocatie F</p> <p>De Groene As (aanleg ecologische zones) is opgesplitst in deellocaties B, D, F, G en H.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen:<br/>Sintels en puin.</p> <p>Grondsoort:<br/>Klei.</p> <p>Bovengrond:<br/>PAK &gt; S</p> <p>Ondergrond:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Grondwater:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Bijzonderheden:<br/>De grond is deels multifunctioneel toepasbaar, deels ongeïsoleerd.</p> <p>Beoordeling risico's:</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NVN 5740                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportcode                      | NZ036200514                                                                                                                                                                                                                                               |
| Onderzoeksbureau                 | Tukkers Milieu-onderzoek                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rapportnummer                    | 531081                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rapportdatum                     | 19-01-1996                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | <=AW/ -/ Achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                          |
| Conclusie rapport                | <p>Deellocatie G</p> <p>De Groene As (aanleg ecologische zones) is opgesplitst in deellocaties B, D, F, G en H.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen:<br/>Geen bijzonderheden.</p> <p>Grondsoort:<br/>Klei.</p> <p>Bovengrond:<br/>Geen overschrijdingen.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Ondergrond:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Grondwater:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Bijzonderheden:<br/>De grond is multifunctioneel toepasbaar.</p> <p>Beoordeling risico's:</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rapportcode                      | NZ036200512                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Onderzoeksbureau                 | Tukkers Milieu-onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rapportnummer                    | 630103                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapportdatum                     | 01-02-1996                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                                                  |
| Conclusie rapport                | <p>Het betreft het separaat analyseren op arseen van de monsters van deellocatie D uit VO2.</p> <p>Boring 5:<br/>Arseen &gt; I</p> <p>Overige boringen:<br/>Geen overschrijdingen.</p> <p>Bijzonderheden:<br/>De grond bij boring 5 is niet toepasbaar, de overige grond wel.</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NVN 5740                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportcode                      | NZ036200515                                                                                                                                                                                                                                               |
| Onderzoeksbureau                 | Tukkers Milieu-onderzoek                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rapportnummer                    | 531081                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rapportdatum                     | 19-01-1996                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | <=AW/ -/ Achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                          |
| Conclusie rapport                | <p>Deellocatie B</p> <p>De Groene As (aanleg ecologische zones) is opgesplitst in deellocaties B, D, F, G en H.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen:<br/>Geen bijzonderheden.</p> <p>Grondsoort:<br/>Klei.</p> <p>Bovengrond:<br/>Geen overschrijdingen.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Ondergrond:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Grondwater:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Bijzonderheden:<br/>De grond mag multifunctioneel worden toegepast.</p> <p>Beoordeling risico's:</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NVN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rapportcode                      | NZ036200516                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Onderzoeksbureau                 | Tukkers Milieu-onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rapportnummer                    | 531081                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rapportdatum                     | 19-01-1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | <=AW/ -/ Achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Conclusie rapport                | <p>Deellocatie H</p> <p>De Groene As (aanleg ecologische zones) is opgesplitst in deellocaties B, D, F, G en H.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen:<br/>Geen bijzonderheden.</p> <p>Grondsoort:<br/>Klei.</p> <p>Bovengrond:<br/>Geen overschrijdingen.</p> <p>Ondergrond:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Grondwater:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Bijzonderheden:<br/>De grond is multifunctioneel toepasbaar.</p> <p>Beoordeling risico's:</p> |

### Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

| Omschrijving bedrijf                                | Bedrijfsnaam                   | Startjaar | Eindjaar | Adres     |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|----------|-----------|
| 241611 caseÃne-<br>/kunsthoornfabriek nsx: 161     | A.K.F. (Amstelveens Kunstof Fa | Onbekend  | Onbekend | diverse 0 |
| 241611 caseÃne-<br>/kunsthoornfabriek nsx: 161     | Amstelveense Kunststoffen Fabr | Onbekend  | Onbekend | diverse 0 |
| 900070 ophooglaag (niet<br>gespecificeerd) nsx: 200 | Onbekend                       | Onbekend  | Onbekend | diverse 0 |
| 502042 autoplaatwerkerij annex -                    | Poort, R.W.                    | Onbekend  | Onbekend | diverse 0 |

|                              |                |          |          |           |
|------------------------------|----------------|----------|----------|-----------|
| spuiterij nsx: 336           |                |          |          |           |
| 4542 timmerwerkplaats nsx: 0 | Regelink, A.L. | Onbekend | Onbekend | diverse 0 |

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Naam locatie     | De Groene As  |
| Naam             | BOUWERIJ      |
| Tankcode         | NZ036200095   |
| Adres            | Bouwerij 80   |
| Postcode         | 1185XX        |
| Plaats           | Amstelveen    |
| Tank aanwezig    |               |
| In gebruik       |               |
| Volume           | 10000         |
| Product          | Huisbrandolie |
| Status           |               |
| Saneringsbedrijf |               |
| KIWA certificaat | V99.3140      |
| Datum sanering   | 19-07-1999    |

|               |              |
|---------------|--------------|
| Naam locatie  | De Groene As |
| Naam          | HANDWEG 47   |
| Tankcode      | NZ036200094  |
| Adres         | Handweg 47   |
| Postcode      | 1185TT       |
| Plaats        | Amstelveen   |
| Tank aanwezig |              |
| In gebruik    |              |
| Volume        |              |

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Product          | Huisbrandolie         |
| Status           | Gereinigd en afgevuld |
| Saneringsbedrijf |                       |
| KIWA certificaat | AW090                 |
| Datum sanering   | 29-04-1994            |

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Naam locatie     | De Groene As          |
| Naam             | HANDWEG 49            |
| Tankcode         | NZ036200093           |
| Adres            | Handweg 49            |
| Postcode         | 1185TT                |
| Plaats           | Amstelveen            |
| Tank aanwezig    |                       |
| In gebruik       |                       |
| Volume           |                       |
| Product          | Huisbrandolie         |
| Status           | Gereinigd en afgevuld |
| Saneringsbedrijf |                       |
| KIWA certificaat | AK5329                |
| Datum sanering   | 17-09-1997            |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Naam locatie     | De Groene As  |
| Naam             | HANDWEG 51    |
| Tankcode         | NZ036200092   |
| Adres            | Handweg 51    |
| Postcode         | 1185TT        |
| Plaats           | Amstelveen    |
| Tank aanwezig    |               |
| In gebruik       |               |
| Volume           | 400           |
| Product          | Huisbrandolie |
| Status           | Verwijderd    |
| Saneringsbedrijf |               |
| KIWA certificaat | AK5746        |
| Datum sanering   | 10-02-1998    |

|              |              |
|--------------|--------------|
| Naam locatie | De Groene As |
| Naam         | HANDWEG 57   |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Tankcode         | NZ036200091   |
| Adres            | Handweg 57    |
| Postcode         | 1185TT        |
| Plaats           | Amstelveen    |
| Tank aanwezig    |               |
| In gebruik       |               |
| Volume           |               |
| Product          | Huisbrandolie |
| Status           | Verwijderd    |
| Saneringsbedrijf |               |
| KIWA certificaat | V97.1878      |
| Datum sanering   | 19-03-1997    |

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Naam locatie     | De Groene As       |
| Naam             | NOORDDAMMERLAAN 57 |
| Tankcode         | NZ036200090        |
| Adres            | Noorddammerlaan 57 |
| Postcode         | 1187AA             |
| Plaats           | Amstelveen         |
| Tank aanwezig    |                    |
| In gebruik       |                    |
| Volume           |                    |
| Product          | Huisbrandolie      |
| Status           | Verwijderd         |
| Saneringsbedrijf |                    |
| KIWA certificaat | V55                |
| Datum sanering   | 17-02-1993         |

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Naam locatie  | De Groene As       |
| Naam          | NOORDDAMMERLAAN 62 |
| Tankcode      | NZ036200089        |
| Adres         | Noorddammerlaan 62 |
| Postcode      | 1187AD             |
| Plaats        | Amstelveen         |
| Tank aanwezig |                    |
| In gebruik    |                    |
| Volume        |                    |
| Product       | Huisbrandolie      |
| Status        | Niet aangetroffen  |

|                  |  |
|------------------|--|
| Saneringsbedrijf |  |
| KIWA certificaat |  |
| Datum sanering   |  |

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Naam locatie     | De Groene As          |
| Naam             | NOORDDAMMERLAAN 63    |
| Tankcode         | NZ036200088           |
| Adres            | Noorddammerlaan 63    |
| Postcode         | 1187AB                |
| Plaats           | Amstelveen            |
| Tank aanwezig    |                       |
| In gebruik       |                       |
| Volume           |                       |
| Product          | Huisbrandolie         |
| Status           | Gereinigd en afgevuld |
| Saneringsbedrijf |                       |
| KIWA certificaat | AK1679                |
| Datum sanering   | 19-09-1994            |

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Naam locatie     | De Groene As       |
| Naam             | NOORDDAMMERLAAN 65 |
| Tankcode         | NZ036200087        |
| Adres            | Noorddammerlaan 65 |
| Postcode         | 1187AB             |
| Plaats           | Amstelveen         |
| Tank aanwezig    |                    |
| In gebruik       |                    |
| Volume           |                    |
| Product          | Huisbrandolie      |
| Status           | Verwijderd         |
| Saneringsbedrijf |                    |
| KIWA certificaat |                    |
| Datum sanering   | 01-04-1993         |

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Naam locatie | De Groene As       |
| Naam         | NOORDDAMMERLAAN 68 |
| Tankcode     | NZ036200086        |
| Adres        | Noorddammerlaan 68 |

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Postcode         | 1187AD        |
| Plaats           | Amstelveen    |
| Tank aanwezig    |               |
| In gebruik       |               |
| Volume           |               |
| Product          | Huisbrandolie |
| Status           | Verwijderd    |
| Saneringsbedrijf |               |
| KIWA certificaat | AS975         |
| Datum sanering   | 13-04-2004    |

## Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Locatie "Bovenkerkerweg 95 -97"

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg 95 -97   |
| Locatiecode               | NZ036200403             |
| Locatiecode bevoegd gezag | NH036200078             |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 95 - 97  |
| Postcode                  | 1187XC                  |
| Plaatsnaam                | AMSTELVEEN              |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)       |
| Gegevensbeheerder locatie | Provincie Noord-Holland |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Type onderzoek                   | Sanerings evaluatie |
| Rapportcode                      | NZ036202450         |
| Onderzoeksbureau                 |                     |
| Rapportnummer                    |                     |
| Rapportdatum                     | 08-08-1989          |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -             |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                     |
| Conclusie rapport                |                     |

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek |
| Rapportcode                      |                 |
| Onderzoeksbureau                 |                 |
| Rapportnummer                    |                 |
| Rapportdatum                     | 19-03-2012      |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -         |

|                               |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|
| Aanleiding voor het onderzoek |                                              |
| Conclusie rapport             | Onderzoek aangemaakt voor document koppeling |

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Type onderzoek                   |                                              |
| Rapportcode                      |                                              |
| Onderzoeksbureau                 |                                              |
| Rapportnummer                    |                                              |
| Rapportdatum                     |                                              |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                              |
| Conclusie rapport                | Onderzoek aangemaakt voor document koppeling |

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NEN 5740                  |
| Rapportcode                      |                                              |
| Onderzoeksbureau                 |                                              |
| Rapportnummer                    |                                              |
| Rapportdatum                     | 01-10-2007                                   |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                              |
| Conclusie rapport                | Onderzoek aangemaakt voor document koppeling |

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Monitoringsrapportage                        |
| Rapportcode                      |                                              |
| Onderzoeksbureau                 |                                              |
| Rapportnummer                    |                                              |
| Rapportdatum                     | 01-05-2007                                   |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                              |
| Conclusie rapport                | Onderzoek aangemaakt voor document koppeling |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NVN 5740                                                                                                                                                                                                |
| Rapportcode                      | NZ036200792                                                                                                                                                                                                                |
| Onderzoeksbureau                 | IDDS                                                                                                                                                                                                                       |
| Rapportnummer                    | 001021467/AJ/rap1                                                                                                                                                                                                          |
| Rapportdatum                     | 09-02-2001                                                                                                                                                                                                                 |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ >I/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                    |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Nulsituatie                                                                                                                                                                                                                |
| Conclusie rapport                | <p>Hypothese wordt niet verworpen</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: matige tot sterke oliegeur, over het gehele terrein licht tot matig puinhoudend.</p> <p>Bovengrondse tanks en pompen</p> <p>Ondergrond: mo &gt; I</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Spuiterij en butenopslag<br/>Bovengrond: Cd, Cu, Ni, PAK, EOX &gt; S / Pb, Zn, mo &gt; I<br/>Grondwater: As, Cr, naftaleen &gt; S / mo &gt; I</p> <p>v.m. smeerkuil<br/>Grondwater: mo &gt; I</p> <p>Ondergrondse benzinetanks<br/>Ondergrond: mo &gt; S</p> <p>Resterend perceel<br/>Bovengrond: Cd, Pb, Ni, PAK, EOX, mo &gt; S / Zn &gt; T / Cu &gt; I</p> <p>Bijzonderheden:</p> <p>Conclusies: op verschillende plaatsen verontreinigingen met concentraties boven het criterium voor nader onderzoek.</p> <p>Aanbevelingen: uitvoeren aanvullend onderzoek</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rapportcode                      | NZ036200793                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Onderzoeksbureau                 | IDDS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rapportnummer                    | 00102467/AJ/rap1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rapportdatum                     | 09-02-2001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ >I/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Nulsituatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conclusie rapport                | <p>Hypothese wordt niet verworpen</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: zwakke oliegeur bij peilbuis 104</p> <p>v.m. Spuiterij<br/>Bovengrond: mo &gt; S<br/>Ondergrond: mo &gt; I<br/>Grondwater: xylenen, naftaleen &gt; S / mo &gt; I</p> <p>2 bovengrondse tank en pompen<br/>Bovengrond: mo &gt; S<br/>Ondergrond: mo &gt; I<br/>Grondwater: geen verontreinigingen</p> <p>Resterend perceel<br/>Bovengrond: Cu, Pb, Zn &gt; I</p> <p>Bijzonderheden: de boringen in dit onderzoek zijn bedoeld om de verontreinigingen die aangetoond zijn in het verkennend onderzoek af te perken.</p> <p>Conclusies:<br/>Bovengrondse tanks:<br/>verontreinigings contour bedraagt ong. 25m3 (mo). Naar verwachting is 40m3<br/>grondwater sterk verontreinigd met mo -&gt; geen geval van ernstige bodemverontreiniging.</p> <p>Spuiterij:<br/>verontreinigingscontour bedraagt 185m3 (mo), hiervan is naar schatting 120m3</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ernstig verontreinigd. De oppervlakte van de verontreinigingscontour in het grondwater bedraagt 850m<sup>3</sup> (mo), hiervan is ong. 750m<sup>3</sup> sterk verontreinigd -&gt; ernstig geval van bodemverontreiniging</p> <p>Resterend perceel:<br/>De verontreiniging met Cu, Pb en Zn bevindt zich in de bovengrond en is immobiel. Waarschijnlijk veroorzaakt door bodemvreemd materiaal (puinbijmenging). De verontreiniging bedraagt meer dan 25m<sup>3</sup> -&gt; ernstig geval van bodemverontreiniging</p> <p>Aanbevelingen:<br/>In samenspraak emt bevoegd gezag afspraken maken over sanering</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rapportcode                      | NZ036200790                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Onderzoeksbureau                 | IJB groep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rapportnummer                    | 60502163                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rapportdatum                     | 12-01-2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ >I/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Transactie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Conclusie rapport                | <p>Hypothese wordt niet verworpen</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: de hele locatie is zwak tot sterk puinhoudend en zwakke tot aterke oliegeur, plaatselijk zwak kolengruishoudend. Aantal asbestverdachte fragmenten plaatmateriaal.</p> <p>Bovengrond: Cr, Ni, PAK &gt; S / Cd, Hg, EOX, mo &gt; T / Cu, Pb, Zn, PAK &gt; I</p> <p>Ondergrond: Hg, PAK, EOX, mo &gt; S / Pb &gt; T / Cu, Zn &gt; I</p> <p>Grondwater: As, Cr, Ni, Zn, xylenen &gt; S, mo &gt; I</p> <p>Bijzonderheden: er is in ieder geval op 1400m<sup>2</sup> sprake van sterke asbestverontreiniging, het sterk met asbest vervuilde bodemvolume bedraagt ten minste 1120m<sup>3</sup></p> <p>Conclusies:<br/>Verontreiniging metalen en PAK<br/>Op een totaal opp. van 1350m<sup>2</sup> wordt de interventiewaarde overschreden, tussen de I-contour en de T-contour ligt 1000m<sup>2</sup>, tussen de T-contour en de S-contour ligt 2000m<sup>2</sup>. De dikte van de verontreinigde bovengrondlaag is ca. 0.8m. er is derhalve 1080m<sup>3</sup> bodem ernstig, 1475m<sup>3</sup> matig en 7525m<sup>3</sup> licht verontreinigd -&gt; geval van ernsitge bodemverontreiniging</p> <p>EOX-verbindingen<br/>alle plaatsen waar verhoogde EOX waarden worden gemeten zijn tevens ernstig verontreinigd met metalen en PAK. Het ligt voor de hand de EOX -verontreiniging bij de metalen en PAK verontreiniging in te delen.</p> <p>Olieproducten<br/>de bovenste bodemlaag is op de gehele locatie verontreinigd met mo. De verontreiniging beperkt zich tot de bovenste meter van de bodem. Het verontreinigd bodemvolume bedraagt 60m<sup>3</sup>. De I-contour van het grondwater bedraagt 75m<sup>3</sup>, de T-contour 225m<sup>3</sup> en de S-contour 530m<sup>3</sup> -&gt; geval van ernsitge bodemverontreiniging</p> <p>Aanbevelingen: er is een saneringsnoodzaak op de locatie. Na goedkeuring van saneringsplan door bevoegd gezag akn emt de sanering aangevangen worden.</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Saneringsplan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rapportcode                      | NZ036200791                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Onderzoeksbureau                 | IJB groep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rapportnummer                    | 60502163                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rapportdatum                     | 13-01-2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Voorgaand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Conclusie rapport                | <p>In het saneringsplan worden 3 varianten uitgewerkt.</p> <p>variant 1: sanering met een multifunctioneel einddoel, hierbij wordt de verontreinigde grond afgegraven en vervangen door een leeflaag.</p> <p>variant 2: functiegerichte sanering, hierbij wordt een leeflaag van minimaal 1 meter dikte over de verontreinigde grond aangebracht.</p> <p>variant 3: handhaving huidig maaiveld: hierbij wordt 1 meter verontreinigde grond afgegraven en vervogtens 1 meter schone grond opgebracht.</p> <p>In alle 2 de varianten wordt de HBO-verontreiniging volledig verwijderd, aangezien dit een nieuw geval betreft (ontstaan na 1987).</p> |

|                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| Type onderzoek                   | Saneringsplan              |
| Rapportcode                      | NZ036200794                |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs              |
| Rapportnummer                    | 20080327BO                 |
| Rapportdatum                     | 08-07-2011                 |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                    |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning             |
| Conclusie rapport                | niet aanwezig bij gemeente |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Sanerings evaluatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rapportcode                      | NZ036201957                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rapportnummer                    | 120584                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rapportdatum                     | 14-05-2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ >S/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Conclusie rapport                | <p>Hypothese: Verdacht</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: Puinlaag. Ondergrondse tanks aangetroffen.</p> <p>Putwand: geen overschrijdingen terugsaneerwaarde</p> <p>Putbodem: geen overschrijdingen terugsaneerwaarde</p> <p>Grondwater: geen overschrijdingen</p> <p>Asbest: Ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest, geralateerd aan puin</p> <p>Conclusie rapport: Olieverontreiniging rondom ondergrondse tanks gesaneerd tot terugsaneerwaarde. Ernstig geval m.b.t. asbest, zware metalen en PAK blijft aanwezig. Hiervoor is nazorg noodzakelijk.</p> |

|  |                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Conclusie Amstelveen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geval:</li> <li>- BKK klasse</li> <li>-veiligheidsklasse</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek |
| Rapportcode                      | NZ036200795     |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs   |
| Rapportnummer                    | 2011771         |
| Rapportdatum                     | 20-09-2011      |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -         |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning  |
| Conclusie rapport                |                 |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rapportcode                      | NZ036202023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rapportnummer                    | 20080327BO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rapportdatum                     | 06-01-2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | <=AW/ >S/ Achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Vermoeden of melding verontreiniging                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Conclusie rapport                | <p>Hypothese: Verdacht. bij verwijderen leidingwerk is oliegeur geroken. Zowel NTA als NEN 5740 gevolgd.</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: zwakke olie-waterreactie, glas, baksteen, beton, aardewerk. Puinlagen aanwezig. Geen aandacht besteed aan asbest.</p> <p>Bovengrond: geen analyses</p> <p>Ondergrond: geen overschrijdingen</p> <p>Grondwater: benzeen, xylenen&gt;S</p> <p>Asbest: geen aandacht aan asbest besteed.</p> <p>Conclusie rapport: Geen belemmering voor verwijdering leidingen</p> <p>Conclusie Amstelveen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geval:</li> <li>- BKK klasse</li> <li>-veiligheidsklasse</li> </ul> <p>NB</p> <p>Digitale document niet terug te vinden</p> |

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NEN 5740 |
| Rapportcode                      | NZ036202451                 |
| Onderzoeksbureau                 | IJB groep                   |
| Rapportnummer                    | 60501721                    |
| Rapportdatum                     | 26-10-2005                  |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                     |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                             |

|                   |                                      |
|-------------------|--------------------------------------|
|                   | Vermoeden of melding verontreiniging |
| Conclusie rapport |                                      |

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkenkend onderzoek NEN 5740        |
| Rapportcode                      | NZ036202452                          |
| Onderzoeksbureau                 | APS-Milieu                           |
| Rapportnummer                    | R07-B202                             |
| Rapportdatum                     | 10-02-2007                           |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                              |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Vermoeden of melding verontreiniging |
| Conclusie rapport                |                                      |

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Saneringsplan                                    |
| Rapportcode                      | NZ036202453                                      |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs bv                                 |
| Rapportnummer                    | 20080327BO                                       |
| Rapportdatum                     | 18-05-2011                                       |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                          |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| Conclusie rapport                |                                                  |

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Saneringsplan                                    |
| Rapportcode                      | NZ036202454                                      |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs bv                                 |
| Rapportnummer                    | -                                                |
| Rapportdatum                     | 11-07-2011                                       |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                          |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| Conclusie rapport                |                                                  |

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | brf (briefrapport)                               |
| Rapportcode                      | NZ036202455                                      |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs bv                                 |
| Rapportnummer                    | -                                                |
| Rapportdatum                     | 11-08-2011                                       |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                          |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| Conclusie rapport                |                                                  |

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Type onderzoek | Sanerings evaluatie |
| Rapportcode    | NZ036202456         |

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs                        |
| Rapportnummer                    | 120584                               |
| Rapportdatum                     | 21-05-2013                           |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                              |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Vermoeden of melding verontreiniging |
| Conclusie rapport                |                                      |

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                      |
| Rapportcode                      | NZ036202457                          |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs bv                     |
| Rapportnummer                    | 20090857                             |
| Rapportdatum                     | 26-08-2009                           |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                              |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Vermoeden of melding verontreiniging |
| Conclusie rapport                |                                      |

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Type onderzoek                   |                                              |
| Rapportcode                      |                                              |
| Onderzoeksbureau                 |                                              |
| Rapportnummer                    |                                              |
| Rapportdatum                     | 14-05-2012                                   |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                              |
| Conclusie rapport                | Onderzoek aangemaakt voor document koppeling |

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Sanerings evaluatie                          |
| Rapportcode                      |                                              |
| Onderzoeksbureau                 |                                              |
| Rapportnummer                    |                                              |
| Rapportdatum                     | 01-08-1989                                   |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                              |
| Conclusie rapport                | Onderzoek aangemaakt voor document koppeling |

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Type onderzoek                   | Partijkeuring grond |
| Rapportcode                      | NZ036202129         |
| Onderzoeksbureau                 | Wareco              |
| Rapportnummer                    | BT14RAP20151109     |
| Rapportdatum                     | 16-11-2015          |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -             |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                     |

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Conclusie rapport                |                                              |
| Type onderzoek                   | Saneringsplan                                |
| Rapportcode                      |                                              |
| Onderzoeksbureau                 |                                              |
| Rapportnummer                    |                                              |
| Rapportdatum                     | 08-07-2011                                   |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                              |
| Conclusie rapport                | Onderzoek aangemaakt voor document koppeling |

### Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

| Omschrijving bedrijf                                          | Bedrijfsnaam   | Startjaar | Eindjaar | Adres             |
|---------------------------------------------------------------|----------------|-----------|----------|-------------------|
| 6312 goederenopslagplaats nsx: 50                             | Geldhof, I. BV | Onbekend  | Onbekend | Bovenkerkerweg 95 |
| 501044 autoreparatiebedrijf nsx: 111                          | Geldhof, I. BV | Onbekend  | Onbekend | Bovenkerkerweg 95 |
| 5050 benzine-service-station nsx: 420                         | Onbekend       | 1964      | heden    | Bovenkerkerweg 95 |
| 631302 hbo-tank (bovengronds) nsx: 99,5                       | Onbekend       | Onbekend  | 2013     | Bovenkerkerweg 95 |
| 631242 hbo-tank (ondergronds) nsx: 99,8                       | Onbekend       | Onbekend  | 2013     | Bovenkerkerweg 95 |
| 900077 ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval nsx: 200 | Onbekend       | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 95 |
| 501044 autoreparatiebedrijf nsx: 111                          | Onbekend       | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 95 |
| 900070 ophooglaag (niet gespecificeerd) nsx: 200              | Onbekend       | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 95 |
| 50511 benzinepompijninstallatie nsx: 320,9                    | Onbekend       | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 95 |
| 631246 benzinetank (ondergronds) nsx: 237                     | Onbekend       | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 95 |
| 631301 dieseltank (bovengronds) nsx: 99,6                     | Onbekend       | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 95 |
| 502041 autospuutbedrijf (geen plaatwerkerij) nsx: 335         | Onbekend       | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 95 |

### Besluiten

| Type besluit               | Kenmerk    | Status       | Datum      |
|----------------------------|------------|--------------|------------|
| beschikking ernstig, spoed | 2011-45796 | NO fase (NO) | 24-08-2011 |
| Instemmen met SP           | 2011-45796 | SP fase (SP) | 24-08-2011 |
| Instemmen met SP           | 2012-31092 | SP fase (SP) | 21-06-2012 |

|                                |               |                     |            |
|--------------------------------|---------------|---------------------|------------|
| Instemmen uitgevoerde sanering | 193252/200235 | evaluatie fase (SE) | 11-06-2013 |
| Kostenverhaal                  | 97-512004     | saneringsfase (SA)  | 27-03-1997 |
| NO uitvoeren                   | 2007-47028    | NO fase (NO)        | 19-11-2007 |

## Verontreinigingscontouren

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg 95 -97 |
| Contourcode  | NH00003782            |
| Contourtype  | Grond                 |
| Bovenkant    |                       |
| Onderkant    |                       |

### Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

| Stof                    | Hoeveelheid | Eenheid |
|-------------------------|-------------|---------|
| Minerale olie C10 - C40 | 6100        | mg/kg   |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg 95 -97 |
| Contourcode  | NH00003783            |
| Contourtype  | Grond                 |
| Bovenkant    | 0                     |
| Onderkant    | 0,8                   |

### Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

| Stof                                              | Hoeveelheid | Eenheid |
|---------------------------------------------------|-------------|---------|
| koper                                             | 140         | mg/kg   |
| lood                                              | 1700        | mg/kg   |
| som extraheerbare organische halogeenverbindingen | 49          | mg/kg   |
| som gewogen asbest                                | 1000        | mg/kg   |
| zink                                              | 1900        | mg/kg   |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg 95 -97 |
| Contourcode  | NH00003781            |
| Contourtype  | Grond                 |
| Bovenkant    | 0,2                   |
| Onderkant    | 0,9                   |

### Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

| Stof                    | Hoeveelheid | Eenheid |
|-------------------------|-------------|---------|
| lood                    | 880         | mg/kg   |
| Minerale olie C10 - C40 | 3000        | mg/kg   |
| zink                    | 340         | mg/kg   |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg 95 -97 |
|--------------|-----------------------|

|             |            |
|-------------|------------|
| Contourcode | NH00003784 |
| Contourtype | Grondwater |
| Bovenkant   | 1          |
| Onderkant   | 2          |

**Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)**

| Stof                    | Hoeveelheid | Eenheid |
|-------------------------|-------------|---------|
| Minerale olie C10 - C40 | 1300        | µg/l    |

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg 95 -97 |
| Contourcode  | NH00003780            |
| Contourtype  | Grondwater            |
| Bovenkant    | 1                     |
| Onderkant    | 2                     |

**Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)**

| Stof                    | Hoeveelheid | Eenheid |
|-------------------------|-------------|---------|
| Minerale olie C10 - C40 | 5700        | µg/l    |

**Saneringscontouren**

|                                          |                                      |
|------------------------------------------|--------------------------------------|
| Naam locatie                             | Bovenkerkerweg 95 -97                |
| Contourcode                              | NH00003893                           |
| Contourtype                              |                                      |
| Gerealiseerd volume gesaneerd grondwater | 440                                  |
| Gerealiseerd volume gesaneerde grond     | 4500                                 |
| Bovenkant                                | 0                                    |
| Onderkant                                | 1,5                                  |
| Werkelijke saneringsmethode bovengrond   | aanbrengen verharding/isolatie       |
| Werkelijke saneringsmethode ondergrond   | stabiel, geen restverontr./zorg/mon. |
| Einddatum sanering                       | 11-06-2013                           |
| Opmerkingen                              |                                      |

**Zorgmaatregel**

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Naam locatie             | Bovenkerkerweg 95 -97 |
| Contourcode              | NH00003468            |
| Contourtype              | Grond                 |
| Overschreden grenswaarde |                       |
| Startdatum               | 24-08-2011            |

**Nazorg gebruiksbeperking**

|                   |
|-------------------|
| Gebruiksbeperking |
|-------------------|

|                          |
|--------------------------|
| Leeflaag in stand houden |
| Verbod graafoctiviteiten |

|                          |                       |
|--------------------------|-----------------------|
| Naam locatie             | Bovenkerkerweg 95 -97 |
| Contourcode              | NH00003680            |
| Contourtype              | Grond                 |
| Overschreden grenswaarde |                       |
| Startdatum               | 11-06-2013            |

#### Nazorg gebruiksbeperking

|                               |
|-------------------------------|
| Gebruiksbeperking             |
| Gesloten verharding handhaven |
| Leeflaag in stand houden      |

#### Tanks

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Naam locatie     | Bovenkerkerweg 95 -97 |
| Naam             | BOVENKERKERWEG 95     |
| Tankcode         | NZ036200143           |
| Adres            | Bovenkerkerweg 95     |
| Postcode         | 1187XC                |
| Plaats           | Amstelveen            |
| Tank aanwezig    |                       |
| In gebruik       |                       |
| Volume           |                       |
| Product          | Huisbrandolie         |
| Status           | Verwijderd            |
| Saneringsbedrijf |                       |
| KIWA certificaat | 120501790.1 T/M .3    |
| Datum sanering   | 29-05-2012            |

#### Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                   | Document gaat over | Downloadlink                        |
|-------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Bovenkerkerweg 95 -97                     | Besluit document   | <a href="#">Besluit document</a>    |
| Bovenkerkerweg 95 -97                     | Besluit document   | <a href="#">Besluit document</a>    |
| Bovenkerkerweg 95 -97                     | Dossier overig     | <a href="#">Dossier overig</a>      |
| Bovenkerkerweg 95 -97                     | Dossier overig     | <a href="#">Dossier overig</a>      |
| Bovenkerkerweg 95 -97. besluit 2011-45796 |                    | <a href="#">bes0573.pdf</a>         |
| Bovenkerkerweg 95 -97. besluit 2011-45796 |                    | <a href="#">bijlage_bes0573.pdf</a> |

|                                                                                                    |                                                                   |                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerweg 95 -97. besluit 2011-45796                                                          |                                                                   | <a href="#">bijlage_bes0573.pdf</a>                                               |
| Bovenkerkerweg 95 -97. besluit 2012-31092                                                          |                                                                   | <a href="#">bes0574.pdf</a>                                                       |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Aanbieding evaluatierapport bodemsanering Bovenkerkerweg 97       | Aanbieding evaluatierapport bodemsanering Bovenkerkerweg 97       | <a href="#">Aanbieding evaluatierapport bodemsanering Bovenkerkerweg 97</a>       |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek aanvullende rapportage                                            |                                                                   | <a href="#">Bovenkerkerweg_95-97_Verkennend_bodemonderzoek_Optimized.pdf</a>      |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Analyserapport Bovenkerkerweg Amstelveen                          | Analyserapport Bovenkerkerweg Amstelveen                          | <a href="#">Analyserapport Bovenkerkerweg Amstelveen</a>                          |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Dossier overig                                                    | Dossier overig                                                    | <a href="#">Dossier overig</a>                                                    |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Monitoring voor locatie B12 NH/0362/00078                         | Monitoring voor locatie B12 NH/0362/00078                         | <a href="#">Monitoring voor locatie B12 NH/0362/00078</a>                         |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Nader onderzoek asbest Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen         | Nader onderzoek asbest Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen         | <a href="#">Nader onderzoek asbest Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen</a>         |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Nader onderzoek asbest in puin Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen | Nader onderzoek asbest in puin Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen | <a href="#">Nader onderzoek asbest in puin Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen</a> |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Nader Onderzoek 2                                                 | Milieutechnisch onderzoek betreffende nader bodemonderzoek a      | <a href="#">Milieutechnisch onderzoek betreffende nader bodemonderzoek a</a>      |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Nader onderzoek 3                                                 | Aanvullend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 95 te Amstelveen         | <a href="#">Aanvullend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 95 te Amstelveen</a>         |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Partijkeuring grond 1                                             |                                                                   | <a href="#">BT14_RAP20151109.pdf</a>                                              |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Sanerings evaluatie                                               | Evaluatierapport bodemsanering Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen | <a href="#">Evaluatierapport bodemsanering Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen</a> |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Saneringsplan Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen                  | Saneringsplan Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen                  | <a href="#">Saneringsplan Bovenkerkerweg 95-97 te Amstelveen</a>                  |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Verkennend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 95 Amstelveen            | Verkennd bodemonderzoek Bovenkerkerweg 95 Amstelveen              | <a href="#">Verkennd bodemonderzoek Bovenkerkerweg 95 Amstelveen</a>              |
| Bovenkerkerweg 95 -97, onderzoek Verkennend Onderzoek 1                                            | Rapport betreffende een verkennend en aanvullend bodemonderz      | <a href="#">Rapport betreffende een verkennend en aanvullend bodemonderz</a>      |

## Locatie "Westwijk Zuid Oost"

|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Locatie                   | Westwijk Zuid Oost |
| Locatiecode               | NZ036200633        |
| Locatiecode bevoegd gezag |                    |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 0   |
| Postcode                  |                    |

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Plaatsnaam                | Amstelveen        |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362) |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen        |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennd asbestonderzoek NEN 5707 |
| Rapportcode                      | NZ036203414                                                           |
| Onderzoeksbureau                 | HB Adviesbureau                                                       |
| Rapportnummer                    | 19HB0139                                                              |
| Rapportdatum                     | 09-04-2019                                                            |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                               |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                                                       |
| Conclusie rapport                |                                                                       |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | ASB - asbest onderzoek NEN 5707                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rapportcode                      | NZ036200803                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Onderzoeksbureau                 | Wareco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapportnummer                    | RAP 20110216                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rapportdatum                     | 23-02-2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Voorgaand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Conclusie rapport                | <p>Zie opmerkingen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Op de grondrug is over een lengte van 25 meter asbest aanwezig. De concentratie aan het maaiveld is berekend op meer dan 1.000 gram (mg/kg ds).</li> <li>- De top van de grondrug bevat wortels en rietdele en een geringe hoeveelheid asbest (1mg/kg ds). Het aangetroffen asbest heeft een andere samenstelling dan wat wordt aangetroffen aan het maaiveld.</li> <li>- De onderliggende grond en de grondrug waar visueel het maaiveld vrij is van asbest, bevat geen asbest.</li> <li>- In de watergang evenwijdig aan de grondrug is visueel en analytisch geen asbest aangetroffen.</li> </ul> <p>Aangezien de verontreiniging met asbest zich beperkt tot het maaiveld, kan deze worden verwijderd door middel van hand-picking. Na hand-picking dient een eindcontrole na asbestverwijdering, conform de NEN 2990 te worden uitgevoerd.</p> <p>De aangetroffen verontreinigingen in de (boven)grond en waterbodem geven geen aanleiding tot nader onderzoek of sanerende maatregelen.</p> |

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Type onderzoek   | Verkennd onderzoek NVN 5740 |
| Rapportcode      | NZ036200801                 |
| Onderzoeksbureau | Baas BV                     |
| Rapportnummer    | 23600009.GB/VO1             |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapportdatum                     | 30-06-2006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ >T/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conclusie rapport                | <p>De locatē is opgedeeld in verschillende deelgebieden</p> <p>Hypothese onverdacht met verdachte deelgebieden wordt verworpen</p> <p>Wei-/bouwlanden<br/>Zintuigelijke waarnemingen: zwak puinhoudend<br/>Bovengrond: Cu, Pb, Zn, PAK &gt; S<br/>Ondergrond: Hg &gt; S</p> <p>Bermen Bovenkerkerweg<br/>Zintuigelijke waarnemingen: geen<br/>Bovengrond oostelijke bermen: Hg, Pb, PAK &gt; S<br/>Ondergrond oostelijke bermen: Cu, Hg, Pb, PAK, m.o. &gt; S</p> <p>Bermen Burgemeester Wiegelweg<br/>Zintuigelijke waarnemingen: geen<br/>Bovengrond; Ni, PAK &gt; S<br/>Ondergrond: m.o. &gt; S</p> <p>Dammen<br/>Zintuigelijke waarnemingen: puin en asbest<br/>Bovengrond: Hg, PAK, m.o. &gt; S / Zn &gt; T<br/>Ondergrond: Hg, m.o. &gt; S</p> <p>Weglichaam Bovenkerkerweg<br/>Zintuigelijke waarnemingen: volledig puingranulaat</p> <p>Weglichaam Burgemeester Wiegelweg<br/>Zintuigelijke waarnemingen: zand op puingranulaat</p> <p>Grondwater: As, Cr, Ni, naftaleen, xylenen &gt; S</p> <p>Asbest: visueel waargenomen in dammen</p> <p>Conclusies: geen nader onderzoek noodzakelijk, gevonden concentraties geen bezwaar voor woningbouw. Aangeraden wordt bovenvremd materiaal in de dammen en bovengrond te verwijderen en af te voeren naar een grondverwerker</p> <p>Opmerkingen:</p> <p>Instemmen met conclusie: ja/nee</p> |

|                                  |                                                                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                                                                     |
| Rapportcode                      | NZ036200802                                                                                         |
| Onderzoeksbureau                 | Wareco                                                                                              |
| Rapportnummer                    | RAP 20110124                                                                                        |
| Rapportdatum                     | 16-02-2011                                                                                          |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ >S/ Niet toepasbaar                                                                             |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                    |
| Conclusie rapport                | <p>ZW: Asbest &gt; R Puinhoudend<br/>BG: Pb, Zn &gt;T Cd, Hg, PAK10, PCB, Minerale olie &gt; AW</p> |

|  |                                        |
|--|----------------------------------------|
|  | OG: -<br>GW: -<br>Waterbodem: Klasse A |
|--|----------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapportcode                      | NZ036202260                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Onderzoeksbureau                 | Grontmij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportnummer                    | 349272                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rapportdatum                     | 11-03-2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >T/ >S/ Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Omgevingsvergunning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Conclusie rapport                | <p>Aanleiding: Aanvraag van een omgevingsvergunning op locatie</p> <p>Zintuiglijk: zwak baksteenhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, zwakmatig riethoudend, zwak slibhoudend.</p> <p>Bovengrond: Lood&gt;Aw. Lood&gt;T.<br/>Ondergrond: Zink, kwik, lood, PAK 10 VROM&gt;Aw.<br/>Grondwater: Vinylchloride, Molybdeen, Barium&gt;S.</p> <p>Asbest: visueel niet aangetoond, analytisch niet onderzocht.</p> <p>Conclusies: Sterke verontreiniging: nee. Ernstig geval: nee. Ontoelaatbare risico's: nee.</p> <p>De matige verhoging in lood in MM5 was in de separate analyse van de deelmonsters niet terug te zien. Hypothese 'onverdacht' komt strikt genomen te vervallen, maar geen aanleiding tot vervolgonderzoek. Op vrijwel het gehele terrein zijn voor graafwerkzaamheden geen veiligheidsmaatregelen noodzakelijk, alleen bij boring 32 dient rekening te worden met veiligheidsmaatregelen 'basisklasse'.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): Niet beoordeeld door OD.</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rapportcode                      | NZ036202172                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Onderzoeksbureau                 | Van der Helm Milieubeheer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rapportnummer                    | AMWE160269                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rapportdatum                     | 07-04-2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ >S/ Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Conclusie rapport                | <p>Aanleiding: Uitgevoerd in opdracht van de gemeente voor de voorgenomen herinrichting van het gebied.</p> <p>Zintuiglijk: grond is zwak puinhoudend</p> <p>Bovengrond: PCB, PAK&gt;Aw<br/>Ondergrond: PCB, PAK, Minerale olie&gt;Aw<br/>Grondwater: Ba&gt;STI</p> <p>Asbest: visueel niet aangetoond</p> <p>Conclusies: Geconcludeerd wordt dat de locatie, milieuhygiënisch gezien, geschikt is voor de voorgenomen herinrichting omdat zowel boven als ondergrond niet tot</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>maximaal licht verontreinigd zijn en het grondwater maximaal licht verontreinigd is. In de aanwezige verhardingen is PAK niet boven de samenstellingswaarde geconstateerd.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): -</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

|                                          |                    |
|------------------------------------------|--------------------|
| Naam locatie                             | Westwijk Zuid Oost |
| Contourcode                              | NZ036200003        |
| Contourtype                              | Grond              |
| Gerealiseerd volume gesaneerd grondwater |                    |
| Gerealiseerd volume gesaneerde grond     |                    |
| Bovenkant                                |                    |
| Onderkant                                |                    |
| Werkelijke saneringsmethode bovengrond   |                    |
| Werkelijke saneringsmethode ondergrond   |                    |
| Einddatum sanering                       |                    |
| Opmerkingen                              |                    |

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                                    | Document gaat over | Downloadlink                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Westwijk Zuid Oost, onderzoek aanvullend land- en waterbodemonderzoek      |                    | <a href="#">BA59_RAP20110124[1]_Copy.pdf</a>                             |
| Westwijk Zuid Oost, onderzoek Verkennend bodemonderzoek Westwijk Zuid Oost |                    | <a href="#">40.703A_Bijlage_11_-_Verkennd_bodem_onderzoek_kaveIs.pdf</a> |
|                                                                            |                    | <a href="#">AMWE160269_rap_(definitief).pdf</a>                          |

|                                                                |  |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|
| Westwijk Zuid Oost, onderzoek<br>Verkennd onderzoek NEN 5740 1 |  |                                                                     |
| Westwijk Zuid Oost, onderzoek<br>Verkennd Onderzoek 1          |  | <a href="#">Westwijk_Zuidoost_VO_bijl_6_en_7_23600009.GBVO1.PDF</a> |
| Westwijk Zuid Oost, onderzoek<br>Verkennd Onderzoek 1          |  | <a href="#">Westwijk_Zuidoost_VO_23600009.GBV01.PDF</a>             |
| Westwijk Zuid Oost, onderzoek<br>Verkennd Onderzoek 1          |  | <a href="#">Westwijk_Zuidoost_VO_bijl_3_en_4_23600009.GBVO1.PDF</a> |
| Westwijk Zuid Oost, onderzoek<br>Verkennd Onderzoek 1          |  | <a href="#">Westwijk_Zuidoost_VO_bijl_5.1_23600009.GBVO1.PDF</a>    |
| Westwijk Zuid Oost, onderzoek<br>Verkennd Onderzoek 1          |  | <a href="#">Westwijk_Zuidoost_VO_bijl_5.2_23600009.GBVO1.PDF</a>    |
| Westwijk Zuid Oost, onderzoek<br>Zorgwoningen                  |  | <a href="#">19HB0139-A1.pdf</a>                                     |

## Locatie "Bovenkerkerweg nst 95-97"

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg nst 95-97 |
| Locatiecode               | NZ036200777              |
| Locatiecode bevoegd gezag |                          |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 95        |
| Postcode                  | 1187XC                   |
| Plaatsnaam                | Amstelveen               |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)        |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen               |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rapportcode                      | NZ036201657                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rapportnummer                    | 20080327BO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rapportdatum                     | 14-01-2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ >S/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Conclusie rapport                | <p>ZW: Matig baksteen, Zwak kopolh, aardewerk, glash, betonh</p> <p>BG: PAK &gt; I Zn &gt; T Hg, Cd, Cu, Pb, Ni, minerale olie &gt; AW (na uitsplitsing PAK, Zn &gt; I)</p> <p>OG: Pb &gt; AW</p> <p>GW: -</p> <p>Geval van ernstige bodemverontreiniging met PAK en Zink. Formeel nader onderzoek. Gezien toekomstige gebruik als openbare weg en de geplande werkzaamheden voor herinrichting is nader onderzoek niet zinvol. Vrijkomende sterk verontreinigde grond moet worden aangeboden aan een erkende verwerker.</p> <p>Rest van het terrein is geschikt voor gebruik als openbare weg.</p> |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

| Omschrijving bedrijf                       | Bedrijfsnaam | Startjaar | Eindjaar | Adres             |
|--------------------------------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|
| 631242 hbo-tank (ondergronds)<br>nsx: 99,8 | Onbekend     | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 95 |

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Locatie "Burgemeester Wiegelweg/Bovenkerkerweg"

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Locatie                   | Burgemeester Wiegelweg/Bovenkerkerweg |
| Locatiecode               | NZ036200134                           |
| Locatiecode bevoegd gezag |                                       |
| Straatnaam/huisnummer     | Burgemeester Wiegelweg en Bovenkerk   |
| Postcode                  |                                       |
| Plaatsnaam                | Amstelveen                            |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)                     |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen                            |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NVN 5740 |
| Rapportcode                      | NZ036200636                 |
| Onderzoeksbureau                 | Fugro                       |
| Rapportnummer                    | 87000222                    |
| Rapportdatum                     | 28-09-2000                  |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ >S/ Wonen              |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanleiding voor het onderzoek | Bouwvergunning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conclusie rapport             | <p>Zintuiglijke waarneming: geen bijzonderheden</p> <p>Grondsoort: Klei met vanaf 1m-mv zand.</p> <p>Bovengrond: minerale olie, EOX &gt;S</p> <p>Ondergrond: klei: minerale olie &gt;S, zand: minerale olie, PAK &gt;S</p> <p>Grondwater: arseen, chroom, nikkel, zink, naftaleen</p> <p>Slib: 1 van de 3 mengmonsters is geklassificeerd als klasse 3, de anderen als klasse 0</p> <p>Bijzonderheden: voor de sloot is de hypothese verdacht, voor de rest onverdacht.</p> <p>Beoordeling risico's: geen</p> <p>Conclusies en aanbevelingen:<br/>Hypothese (onverdacht) geaccepteerd.<br/>Nader onderzoek is niet noodzakelijk.<br/>Geen belemmeringen.<br/>Eventueel vrijkomende grond is geschikt voor multifunctioneel hergebruik</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkenkend onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapportcode                      | NZ036200637                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Onderzoeksbureau                 | Van der Poel Consult bv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rapportnummer                    | 1.503.061                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rapportdatum                     | 01-03-2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ <=S/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Nulsituatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Conclusie rapport                | <p>Zie opmerkingen</p> <p>De bodem van de locatie is tot 4.0 m-mv opgebouwd uit matig fijn kleig zand<br/>De bovengrond is matig humeus.</p> <p>Onder de verharding is een stabilisateilaag aanwezig. Ter plaatse van boring 100 en 101 is een opverschrijding van de tussenwaarde voor PAK aangetoond.</p> <p>De streefwaarde wordt lokaal overschreden voor nikkel</p> |

|                                  |                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | ASB - asbest onderzoek NEN 5707                                                                                              |
| Rapportcode                      | NZ036200638                                                                                                                  |
| Onderzoeksbureau                 | Wareco                                                                                                                       |
| Rapportnummer                    | RAP20110216                                                                                                                  |
| Rapportdatum                     | 23-02-2011                                                                                                                   |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | <=AW/ -/ Achtergrondwaarde                                                                                                   |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Vermoeden of melding verontreiniging                                                                                         |
| Conclusie rapport                | <p>Zie opmerkingen</p> <p>Asbest verdacht maaiveld: Asbest&gt;I<br/>Asbest onverdacht maaiveld: -<br/>Waterbodembodem: -</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Op de grondrug is over een lengte van circa 25 meter asbest aanwezig. De concentratie is vastgesteld op meer dan 1000mg/kgds.<br/>Advies: Verwijderen door hand-picking</p> <p>De aangetroffen verontreinigingen in de bove(grond) en waterbodem geven geen aanleiding tot nader onderzoek of sanerende maatregelen.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Partijkeuring grond                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapportcode                      | NZ036202056                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Onderzoeksbureau                 | Wareco                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rapportnummer                    | BA59C RAP20110808                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Rapportdatum                     | 18-08-2011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ -/ Achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conclusie rapport                | <p>In-situ partijkeuring<br/>Hypothese: asbest op terrein aanwezig maar geen onderdeel partijkeuring, onderliggende grond wel. In onderzoeksopzet verder geen aandacht aan besteed. Zintuigelijke waarnemingen: geen bijzonderheden<br/>Bovengrond: Pb&gt;AW<br/>Ondergrond: geen verontreinigingen aangetroffen<br/>Grondwater: niet onderzocht<br/>Asbest: aanwezig, maar geen deel van partijkeuring<br/>Conclusie rapport: 1 partij grondkwaliteitsklasse wonen, rest van de partijen klasse achtergrondwaarde.<br/>- geval? Geen ernstig geval bodemverontreiniging</p> <p>Conclusie Amstelveen:<br/>- geval:<br/>- BKK klasse<br/>-veiligheidsklasse</p> |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                                      | Document gaat over | Downloadlink                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|
| Burgemeester<br>Wiegelweg/Bovenkerkerweg, onderzoek<br>Partijkeuring grond 1 |                    | <a href="#">BA59C_RAP20110808_afvoeronderzoek.pdf</a> |
| Burgemeester<br>Wiegelweg/Bovenkerkerweg, onderzoek<br>verkennd onderzoek    |                    | <a href="#">VO_Wiegelweg_(AZC).pdf</a>                |

## Locatie "Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE"

|                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE      |
| Locatiecode               | NZ036201578                          |
| Locatiecode bevoegd gezag | NH036200753                          |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 83B                   |
| Postcode                  | 1187XC                               |
| Plaatsnaam                | Amstelveen                           |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)                    |
| Gegevensbeheerder locatie | Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportcode                      | NZ036202154                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Onderzoeksbureau                 | APS-Milieu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rapportnummer                    | R16-B012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rapportdatum                     | 31-01-2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ >S/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Omgevingsvergunning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Conclusie rapport                | <p>Aanleiding: de aanvraag van een bouw- of sloopvergunning in het kader van de gemeentelijke Bouwverordening (Woningwet).</p> <p>Zintuiglijk: Boringen 001 t/m 003 en 013 t/m 015 hebben sporen van puin of zijn volledig puinhoudend in de boven- en/of ondergrond.</p> <p>Bovengrond: PCB (som7), Co, Ni, Mo, Cd, Hg, PAK 10 VROM, Zn, Ba&gt;Aw. Cu, Pb, Zn, Ba&gt; I.</p> <p>Ondergrond: PCB (som7), Co, Zn, Cd, Hg, Pb, PAK 10 VROM, Ba &gt;Aw. Cu&gt;I.</p> <p>Grondwater: -</p> <p>Asbest: zintuiglijk en analytisch aangetoond. Asbestverdacht materiaal is aangetroffen en bemonsterd en in het laboratorium geanalyseerd op asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat het materiaal chrysotiel (10-15%) en amosiet (0,1-2%) bevat. Het gehalte asbest in de bodem is dus NIET onderzocht.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Conclusies: Sterke verontreiniging: ja. Ernstig geval: ja. Ontoelaatbare risico's: nee.</p> <p>Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging(&gt;25m3 sterk verontreinigd). Nader onderzoek wordt echter niet noodzakelijk geacht, ten dele omdat het een immobiele verontreiniging betreft. Bij afvoer/herschikking van grond moet een BUS-melding worden ingediend van tevoren. Ook wordt er aanbevolen naar aanleiding van asbestresultaten een nader asbestonderzoek uit te voeren om de ernst en omvang van de asbestverontreiniging te bepalen.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): Niet beoordeeld door OD.</p> <p>ZW: Puin<br/>BG:</p> <p>-puinhoudend: Cu, Zi, Pb, Ba &gt; I ; Hg, Cd, Ni, Co, molybdeen, PCB en PAK &gt; T<br/>- overig: Cu&gt; I ; Ba, Pb, Hg, Cd, Zi, Ni, PCB en PAK &gt; AW</p> <p>OG:</p> <p>- Zandig: Cu&gt; I ; Co, Zi, Cd, Hg, Pb, Ba, PCB en PAK &gt; AW<br/>- Kleiige(dieper): Cu&gt; I</p> <p>Er zijn belemmeringen voor de voorgenomen werkzaamheden.<br/>Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging(&gt;25m3 sterk verontreinigd). Nader onderzoek wordt echter niet noodzakelijk geacht. Bij afvoer/herschikking van grond moet een BUS-melding worden ingediend van tevoren. Ook wordt er aanbevolen naar aanleiding van asbestresultaten een nader asbestonderzoek uit te voeren om de ernst en omvang van de asbestverontreiniging te bepalen.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rapportcode                      | NZ036202855                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Onderzoeksbureau                 | Grondslag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rapportnummer                    | 25175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rapportdatum                     | 28-04-2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Omgevingsvergunning                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Conclusie rapport                | <p>Versie 2</p> <p>Sterke verontreiniging met koper in grond.<br/>Ernstig geval vanwege volumecriterium. Niet geschikt voor bestemming Wonen.</p> <p>Versie 2 (ivm uitbreiding onderzoek)</p> <p>Sterke verontreiniging met koper in grond.<br/>Ernstig geval vanwege volumecriterium. Niet geschikt voor bestemming Wonen.</p> |

|                                  |                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennd asbestonderzoek NEN 5707 |
| Rapportcode                      | NZ036202906                                                           |
| Onderzoeksbureau                 | Grondslag                                                             |
| Rapportnummer                    | 25175                                                                 |
| Rapportdatum                     | 11-04-2016                                                            |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                               |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning                                                        |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conclusie rapport                | <p>Versie 1</p> <p>In boring 101 koper sterk verhoogd.<br/>Wel asbest op maaiveld, in puinverharding geen asbest</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Type onderzoek                   | Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennd asbestonderzoek NEN 5707                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rapportcode                      | NZ036202907                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Onderzoeksbureau                 | Grondslag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rapportnummer                    | 25175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rapportdatum                     | 03-05-2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ -/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conclusie rapport                | <p>Beoordeling OD: z7671742</p> <p>Versie 3</p> <p>Aanleiding: de bouwaanvraag op deze locatie. De nadere onderzoeken zijn benodigd om aangetroffen verontreinigingen af te perken en te controleren of er asbest op de locatie aanwezig is.</p> <p>Zintuiglijk: Boringen 101, 102, 104 t/m 109 hebben sporen/brokken van baksteen of zijn zwak tot matig baksteenhoudend in boven- en/of ondergrond, terwijl G01 t/m G05 zwak tot sterk baksteenhoudend met lagen van volledig baksteen in de bovengrond hebben. Boringen 107, 108 hebben sporen van kolen in de boven- en/of ondergrond, terwijl boring G02 een laag volledig kolengruis heeft. Boringen 107, 109 zijn zwak betonhoudend in de boven- en/of ondergrond. Boringen G01 t/m G05 hebben ook een laag volledig menggranulaat in de bovengrond.</p> <p>Bovengrond: &gt;Aw (Ba), Hg, Pb, Zn, min. olie, PCB en PAK. Cu is &gt; I.<br/>Ondergrond: Cu is &gt; I.<br/>Grondwater: n.v.t.</p> <p>Asbest: zintuiglijk en analytisch niet aangetoond. Tijdens het locatiebezoek zijn op het maaiveld wel meerdere stukken asbest aangetroffen. Het betreffen resten van een kapot dak (zwerfasbest). Geadviseerd word deze door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te laten verwijderen.</p> <p>Conclusies: De bovengrond is licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie, PCB en PAK en sterk verontreinigd met koper.<br/>De ondergrond is sterk verontreinigd met koper.<br/>Het grondwater is niet verontreinigd.</p> <p>Koper verontreiniging rond boring 101 heeft omvang van 950 m3 ernstig, geen spoed</p> <p>Er is sprake van een duidelijke kern waarin de interventiewaarde voor koper wordt overschreden. De kern van verontreiniging bevindt zich ter plaatse van boring 101. Het hoogste gehalte (47.000 mg/kg ds ) is hier gemeten in de ondergrond van 1,5-1,8 m-mv. Ook in de omliggende boringen op circa 5 meter afstand zijn sterke verhogingen gemeten in de boven- en /of ondergrond. De verontreiniging is in noordelijke, oostelijke en zuidelijke richting globaal afgeperkt op een afstand van circa 7 tot 15 meter van boring 101. In westelijke richting is de verontreiniging niet afgeperkt. Gezien het feit dat het kopergehalte in boring 109 wel een stuk lager is dan in boring 101 (vergelijkbaar met het gehalte in boring 107), wordt aangenomen dat de verontreiniging niet perceelgrensoverschrijdend is.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>De bron van de sterke verontreiniging met koper is onbekend. Indien de informatie juist is dat hier printplaten zijn gemaakt is het mogelijk om de verontreiniging hier aan te relateren. Bekend is dat bij het fabriceren van printplaten gebruik wordt gemaakt van koper. Er zijn geen gegevens bekend van de bedrijfsactiviteiten. Gezien de ouderdom van de bebouwing (1963) en het langdurig gebruik voor opslag (meer dan 40 jaar) is het aannemelijk dat de verontreiniging is ontstaan voor 1975. De verontreiniging betreft ons inziens een historische verontreiniging.</p> <p>In voorgaand onderzoek (door APS Milieu BV, project R16-B012, d.d. januari 2016) is geconcludeerd dat de bovengrond sterk verontreinigd is met zware metalen (koper, barium, lood en zink). De ondergrond is volgens APS Milieu BV tot minimaal 3 m-mv sterk verontreinigd met koper. In het rapport is geconcludeerd dat de verontreiniging homogeen aanwezig is op het perceel.</p> <p>In verband met het voornemen om de huidige schuur/bungalow te slopen en een appartementengebouw met parkeerkelder te bouwen, zal de aangetroffen verontreiniging gesaneerd moeten worden. Vastgesteld is dat de sterke verontreiniging ook voorkomt ter plaatse van het zuidelijke deel van de geplande parkeerkelder. Aanbevolen wordt om voorafgaand aan de sanering een saneringsplan op te stellen, waarin de aanpak van de sanering en de randvoorwaarden worden beschreven. In bepaalde gevallen is het mogelijk te saneren onder de BUS-regeling (Besluit Uniforme Saneringen), waarvoor een kortere en eenvoudiger procedure geldt.</p> <p>Versie 3</p> <p>Aanleiding: de bouw aanvraag op deze locatie. De nadere onderzoeken zijn benodigd om aangetroffen verontreinigingen af</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                      |
| Rapportcode                      | NZ036202908                                          |
| Onderzoeksbureau                 | Grondslag                                            |
| Rapportnummer                    | 25175                                                |
| Rapportdatum                     | 28-10-2016                                           |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                              |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Voorgaand                                            |
| Conclusie rapport                | Koper verontreiniging heeft grotere omvang: 1275 m3. |

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Meldingsformulier BUS saneringsplan |
| Rapportcode                      | NZ036202985                         |
| Onderzoeksbureau                 | Overige                             |
| Rapportnummer                    | nvt                                 |
| Rapportdatum                     | 26-06-2017                          |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                             |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch                     |

|                   |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|
| Conclusie rapport | BUS TU 1 m3 in zware metalen > I (Alliander) |
|-------------------|----------------------------------------------|

|                                  |                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag |
| Rapportcode                      | NZ036203110                            |
| Onderzoeksbureau                 | Overige                                |
| Rapportnummer                    | z7864223                               |
| Rapportdatum                     | 20-03-2018                             |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Omgevingsvergunning                    |
| Conclusie rapport                | ok                                     |

|                                  |                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Meldingsformulier BUS saneringsplan                                                                                                                                                                |
| Rapportcode                      | NZ036203107                                                                                                                                                                                        |
| Onderzoeksbureau                 | Overige                                                                                                                                                                                            |
| Rapportnummer                    | z2068470                                                                                                                                                                                           |
| Rapportdatum                     | 03-10-2016                                                                                                                                                                                         |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                            |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                   |
| Conclusie rapport                | Sanering ivm herontwikkeling:<br><br>Saneringsvariant: isolatie dmv aanbrengen van deels duurzame verhardingen en deels een leeflaag.<br><br>Geldigheidstermijn melding is ongebruikt verstreken ! |

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                  |
| Rapportcode                      | NZ036203180                                      |
| Onderzoeksbureau                 | Grondslag                                        |
| Rapportnummer                    | 25175                                            |
| Rapportdatum                     | 25-08-2017                                       |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                          |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| Conclusie rapport                | Ca 86 m3 koper > I (360 microgram/l)             |

|                                  |                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Saneringsplan                                                                      |
| Rapportcode                      | NZ036203181                                                                        |
| Onderzoeksbureau                 | Grondslag                                                                          |
| Rapportnummer                    | 25175                                                                              |
| Rapportdatum                     | 01-03-2018                                                                         |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                            |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                   |
| Conclusie rapport                | Oorzaak verontreiniging is vermoedelijk vroegere metaalbewerking (printplaten?) in |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>de (te slopen) aanwezige schuur.<br/>Verontreiniging op buurpercelen, niet betrokken bij de herontwikkeling, is niet onderzocht. Vandaar deelsanering.</p> <p>Locatie betreft privégebied met schuur en bosschages, volgens de rapporten wordt dit gezien als "tuin". Daadwerkelijk gebruik (buiten de opslagschuur) is niet duidelijk, voor beoordeling wel uitgegaan van tuin.</p> <p>Locatie wordt herontwikkeld met villa's en "echte" tuin.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Sanerings evaluatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rapportcode                      | NZ036203824                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Onderzoeksbureau                 | Grondslag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportnummer                    | 25175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rapportdatum                     | 18-04-2019                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ -/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Voorgaand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Conclusie rapport                | <p>Op de locatie Bovenkerkerweg 83B te Amstelveen is een bodemsanering uitgevoerd. Het doel van de sanering is de sterke mobiele verontreiniging met koper in grond en grondwater op het zuidwestelijk terreindeel te saneren middels ontgraving. In de grond is conform de verwachting ter plaatse van W1 een sterke restverontreiniging achtergebleven. Naast koper is ook het zinkgehalte sterk verhoogd. Aangezien dit de zuidelijke kadastrale perceelsgrens betreft is ter plaatse van W1 folie aangebracht.</p> <p>Daarnaast is ter plaatse van de slootoever in putbodems P2A II Noord, P3-2 BG en P3-3 BG een sterke verhoging met koper aanwezig. Deze zal in een later stadium verder ontgraven worden. In bijlage 3 is de (voorlopige) restverontreiniging op kaart weergegeven. Ten behoeve van de bouwwerkzaamheden kan de locatie waar nog sterke verontreinigingen voorkomen worden verkleind naar de slootoever en het aangrenzende vlak van P2A II Noord op het perceel 4592.</p> <p>Er is in totaal 2.132,6 ton aan verontreinigde grond onder afvalstroomnummer 062501803299 afgevoerd naar Theo Pouw te Utrecht. De grond wordt opgebult en zal waarschijnlijk gestort gaan worden.</p> <p>De saneringsput is enkel nog aangevuld met wat drainzand (19,16 ton / circa 11 m3). Verdere aanvulling zal nog plaatsvinden tijdens de graafwerkzaamheden van de parkeerkelder en na de bouw van de bouwwerkzaamheden van het appartementencomplex (toplaag).</p> <p>Geconcludeerd wordt dat met de grondsanering het beoogde doel grotendeels al bereikt is: het verwijderen van de bereikbare sterk verontreinigde grond met koper, lood, zink en barium. Ter plaatse van putbodems P2A II Noord, P3-2 BG en P3-3 BG is de saneringsdoelstelling nog niet bereikt. Aanvullende ontgraving om de saneringsdoelstelling alsnog te behalen zal na de bouw van het appartementencomplex plaatsvinden.</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Sanerings evaluatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rapportcode                      | NZ036203986                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Onderzoeksbureau                 | Grondslag bodemkwaliteitsbureau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rapportnummer                    | 25175                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rapportdatum                     | 16-05-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Omgevingsvergunning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Conclusie rapport                | <p>Rapport ingediend 21 maart 2022, z11052826.</p> <p>Saneringsoppervlak 115 m2<br/>Ontgravingsdiepte 3,0 m-mv<br/>Afvoer 2235,20 ton NT<br/>Aanvoer 19,16 ton &lt;AW<br/>Herschikken 2100 m3<br/>Bemalen en terugvloeien op maaiveld van grondwater 25 m3</p> <p>Bijzonderheden: er heeft geen tweede verificatieronde van het grondwater plaatsgevonden.</p> <p>Beschikken bodemevaluatieverslag / Zaak 11052826 / 21 maart 2022</p> <p>Evaluatieverslag:<br/>Uit het evaluatieverslag blijkt dat de bodemsanering is in 2 fases uitgevoerd. Op de locatie zijn er geen gehalte aan koper, lood, zink en/of barium boven de maximale waarde voor de functieklassse 'wonen' in de grond en het grondwater aangetroffen. Hiermee wordt voldaan aan de terugsaneerwaarde. In de grond ter plaatse van de zuidelijke kadastrale perceelsgrens (W1) is een sterke restverontreiniging met koper en zink achtergebleven. Ter plaatse van de ontgravingswand is folie aangebracht.</p> <p>De sanering is uitgevoerd door een voor deze werkzaamheden erkende aannemer, onder begeleiding van een erkende milieukundig begeleider. Er is circa 2235 ton verontreinigde grond afgevoerd naar een erkende verwerker. Er is circa 11 m3 grond (kwaliteit: Achtergrondwaarde) ter plaatse van de aangebrachte drain aangevoerd en toegepast.</p> <p>Daarnaast is er 3780 ton grond uit de ontgraven parkeerkelder (klasse: Achtergrondwaarde) herschikt en toegepast als toplaag op het overgrote deel van het perceel in een dikte van (0,5 á 0,75) meter.</p> <p>Conclusie:<br/>Uit het evaluatieverslag blijkt dat de bodemsanering is uitgevoerd overeenkomstig artikel 38 van de Wbb.</p> |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Type besluit                    | Kenmerk  | Status              | Datum      |
|---------------------------------|----------|---------------------|------------|
| beschikking ernstig, spoed      | z7671742 | EST & instemming sp | 08-06-2018 |
| BUS-melding correct aangeleverd | z2068470 | BUS immobiel        | 03-10-2016 |
| BUS-melding correct aangeleverd | z4597382 | BUS-TU              | 26-06-2017 |

|                                |           |                                                 |            |
|--------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|------------|
| Instemmen afwijken SP          | z11203000 | Verzoek afwijken verificatie grondwatersanering | 04-07-2022 |
| Instemmen afwijken SP          | z8724767  |                                                 | 09-01-2019 |
| Instemmen afwijken SP          | z9220042  | Betreft melding controle grondwater             | 17-10-2019 |
| Instemmen met SP               | z7671742  | EST & instemming sp                             | 08-06-2018 |
| Instemmen uitgevoerde sanering | Z11052826 | Evaluatieverslag akkoord                        | 05-12-2022 |
| Instemmen uitgevoerde sanering | z7864223  | EVA BUS-TU                                      | 20-03-2018 |

## Verontreinigingscontouren

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE |
| Contourcode  | NZ036200068                     |
| Contourtype  | Grond                           |
| Bovenkant    | 0                               |
| Onderkant    | 1,5                             |

### Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

| Stof   | Hoeveelheid | Eenheid |
|--------|-------------|---------|
| barium | 520         | mg/kg   |
| koper  | 47000       | mg/kg   |
| lood   | 570         | mg/kg   |
| zink   | 530         | mg/kg   |

|              |                                 |
|--------------|---------------------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE |
| Contourcode  | NZ036200094                     |
| Contourtype  | Grondwater                      |
| Bovenkant    | 1,2                             |
| Onderkant    | 3                               |

### Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

| Stof  | Hoeveelheid | Eenheid |
|-------|-------------|---------|
| koper | 360         | µg/l    |

## Saneringscontouren

|                                          |                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------|
| Naam locatie                             | Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE |
| Contourcode                              | NZ036200079                     |
| Contourtype                              | Grond                           |
| Gerealiseerd volume gesaneerd grondwater | 0                               |
| Gerealiseerd volume gesaneerde grond     | 2235                            |
| Bovenkant                                | 0                               |
| Onderkant                                | 3                               |

|                                        |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Werkelijke saneringsmethode bovengrond | voll. verw., aanvulgrond schoon (MF) |
| Werkelijke saneringsmethode ondergrond |                                      |
| Einddatum sanering                     | 23-08-2019                           |
| Opmerkingen                            |                                      |

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                                                                                                                 | Document gaat over                                                             | Downloadlink                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE. besluit z7671742                                                                                                       |                                                                                | <a href="#">Beschikking_EST_SP_Bovenkerkerweg_83B_Amstelveen.pdf</a>                                                                     |
| Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE, onderzoek Aanvullend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek Bovenkerkerweg 83B te Amstelveen (Versie 2) |                                                                                | <a href="#">2582225_1475650502710_25175_Aanvullend_en_nader_bodem-en_verkennend_asbestonderzoek_Bovenkerkerweg_83B_te_Amstelveen.pdf</a> |
| Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE, onderzoek Aanvullend en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek Bovenkerkerweg 83B te Amstelveen (Versie 3) |                                                                                | <a href="#">Aanvullend_en_nader_bodemonderzoek_en_verkennend_asbestonderzoek_Bovenkerkerweg_83B_te_Amstelveen_(Versie_3).pdf</a>         |
| Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE, onderzoek Evaluatie sanering Bovenkerkerweg 83B te Amstelveen                                                          |                                                                                | <a href="#">25175_Evaluatie_Bovenkerkerweg_83B_te_Amstelveen_v2_dd.16-5-2022_aangepaste_versie.pdf</a>                                   |
| Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE, onderzoek Interim evaluatierapport bodemsanering Bovenkerkerweg 83B te Amstelveen                                      |                                                                                | <a href="#">Interim_evaluatierapport_bodemsanering_bovenkerkerweg_83B_te_Amstelveen.pdf</a>                                              |
| Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE, onderzoek Resultaten nader bodemonderzoek koper Bovenkerkerweg 83B Amstelveen                                          | Resultaten nader bodemonderzoek koper locatie Bovenkerkerweg 83B te Amstelveen | <a href="#">Resultaten_nader_bodemonderzoek_koper_locatie_Bovenkerkerweg_83B_te_Amstelveen</a>                                           |
| Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE, onderzoek Verkennend bodemonderzoek Bovenkerkerweg 83B                                                                 |                                                                                | <a href="#">Bovenkerkerweg_83B_Amstelveen_R16-B012_(2).pdf</a>                                                                           |
| Bovenkerkerweg 83b SPOEDLOCATIE. besluit z7671742                                                                                                       |                                                                                | <a href="#">Depotstuk.pdf</a>                                                                                                            |

## Locatie "Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)"

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| Locatie     | Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco) |
| Locatiecode | NZ036200124                   |

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Locatiecode bevoegd gezag |                   |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 97 |
| Postcode                  | 1187XC            |
| Plaatsnaam                | Amstelveen        |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362) |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen        |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapportcode                      | NZ036200770                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Onderzoeksbureau                 | De Ruiter Boringen en Bemalingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rapportnummer                    | RPB?IO?A890302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rapportdatum                     | 01-03-1989                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Nulsituatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conclusie rapport                | <p>Zintuigelijke waarnemingen: In een aantal boringen wordt een oliegeur en een onbestendige geur waargenomen</p> <p>Bovengrond:<br/>Minerale olie en Xylenen &gt; A</p> <p>Ondergrond:<br/>Minerale olie en Benzeen &gt; B<br/>Tolueen, Xylenen, Naftaleen en BTEX &gt; A</p> <p>Grondwater:<br/>Minerale olie, Benzeen, Tolueen, Xylenen en BTEX &gt; C<br/>Naftaleen &gt; B<br/>Ethylbenzeen &gt; A</p> <p>Bijzonderheden: Sterke grondwater en matige grond verontreiniging aan de oostzijde, lichte grondwaterverontreiniging aan de zuidzijde.</p> <p>Beoordeling risico's: Mogelijke besmetting van drinkwater.</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Sanerings evaluatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Rapportcode                      | NZ036200771                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Onderzoeksbureau                 | De Ruiter Boringen en Bemalingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rapportnummer                    | FS/Es/U890806                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rapportdatum                     | 17-08-1989                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Nulsituatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Conclusie rapport                | <p>De grond dient tot A-waarde teruggesaneerd te worden, was de doelstelling van de sanering. Omdat er op de locatie een nieuw tankstation gebouwd zou worden is later besloten om tot B-waarde terug te saneren.</p> <p>Bodemsanering:<br/>Alle aanwezige tanks zijn opgegraven en verschoot. Enige tanks bleken niet op de</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>aangewezen plaats te liggen. Hiervoor is een ander stuk ontgraven.</p> <p>Grondwatersanering:<br/>Het vervuilde grondwater is opgepompt en geloosd. Er is een drainage systeem in de bodem achtergebleven, zodat bij eventuele restverontreiniging er weer begonnen kan worden met grondwateronttrekking.</p> <p>Resultaten en conclusie's<br/>De grond is gesaneerd tot onder de B-waarde.<br/>Het grondwater is gesaneerd tot onder de B-waarde</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Sanerings onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rapportcode                      | NZ036200769                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Onderzoeksbureau                 | De Ruiter Boringen en Bemalingen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rapportnummer                    | RPB/IO/A890302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rapportdatum                     | 01-03-1989                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Nulsituatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Conclusie rapport                | <p>Saneringsplan:<br/>Uitgangspunt wordt het terugbrengen van de verontreiniging tot onder de A-waarden. Hiervoor dient het gehele oostelijke stationsdeel te worden ontgraven. De ontgraven grond wordt aangevuld met schone grond.<br/>Na ontgraving zal er geen verontreinigde grond meer aanwezig zijn op de locatie, evenals in het grondwater.</p> |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

| Omschrijving bedrijf                  | Bedrijfsnaam | Startjaar | Eindjaar | Adres             |
|---------------------------------------|--------------|-----------|----------|-------------------|
| 5050 benzine-service-station nsx: 420 | Onbekend     | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 97 |

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                           | Document gaat over          | Downloadlink                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     | Bovenkerkerweg 97           | <a href="#">634.pdf</a>                                      |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     | Bovenkerkerweg 97           | <a href="#">274.pdf</a>                                      |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     | Bovenkerkerweg 97           | <a href="#">273.pdf</a>                                      |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     | Bovenkerkerweg 97           | <a href="#">635.pdf</a>                                      |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     | Bovenkerkerweg 97           | <a href="#">633.pdf</a>                                      |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     | Bovenkerkerweg 97 tegenover | <a href="#">276.pdf</a>                                      |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     | Bovenkerkerweg 97 tegenover | <a href="#">275.pdf</a>                                      |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     | Bovenkerkerweg 97 tegenover | <a href="#">272.pdf</a>                                      |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     |                             | <a href="#">Bovenkerkerweg_97_BRF1.pdf</a>                   |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     |                             | <a href="#">Bovenkerkerweg_97_BRF2.pdf</a>                   |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco)                                     |                             | <a href="#">Bovenkerkerweg_97_BRF3.pdf</a>                   |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco),<br>onderzoek Evaluatie Sanering 1  |                             | <a href="#">Bovenkerkerweg_97_SE_FSEsU890806.pdf</a>         |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco),<br>onderzoek Nader Onderzoek 1     |                             | <a href="#">Bovenkerkerweg_97_NO<br/>SO_RPBIOA890302.pdf</a> |
| Bovenkerkerweg 97 (vm Texaco),<br>onderzoek Sanerings Onderzoek 1 |                             | <a href="#">Bovenkerkerweg_97_NO<br/>SO_RPBIOA890302.pdf</a> |

## Locatie "Bovenkerkerweg 77A - 81"

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg 77A - 81 |
| Locatiecode               | NZ036201609             |
| Locatiecode bevoegd gezag | NH036200993             |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 77a - 81 |
| Postcode                  |                         |
| Plaatsnaam                | Amstelveen              |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)       |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen              |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NVN 5740 |
| Rapportcode                      | NZ036202240                 |
| Onderzoeksbureau                 | Tjaden                      |
| Rapportnummer                    | M99.1313                    |
| Rapportdatum                     | 14-12-1999                  |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                     |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                             |
| Conclusie rapport                |                             |

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Type onderzoek | Verkennd onderzoek NEN 5740 |
|----------------|-----------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapportcode                      | NZ036202934                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Onderzoeksbureau                 | Greenhouse Advies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rapportnummer                    | 161109_145847                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rapportdatum                     | 28-11-2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ >S/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Conclusie rapport                | <p>Aanleiding: Verkennend en indicatief onderzoek naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting van het sportpark 'De Kegel' te Amstelveen.</p> <p>Zintuiglijk: Zwak-sterk puinhoudend, matig-sterk grindhoudend, resten/brokken beton, resten plastic, stuit, resten aardewerk, resten sintels, resten baksteen.</p> <p>Bovengrond: Zink, minerale olie, PCB(7), PAK(10), koper, kwik, lood, kobalt, nikkel&gt;Aw. PAK &gt;T.</p> <p>Ondergrond: Minerale olie, kobalt, molybdeen, nikkel, PCB(7), PAK(10)&gt;Aw Lood&gt;T. Koper, zink&gt;I.</p> <p>Grondwater: -</p> <p>Asbest: visueel niet aangetoond, analytisch niet onderzocht. Geadviseerd wordt eventueel nader bodemonderzoek te combineren met asbestonderzoek conform de NEN 5707.</p> <p>Conclusies: Sterke verontreiniging ja, ernstig geval niet duidelijk, ontoelaatbare risico's mogelijk. Naast bodemonderzoek is er fundatie- en asfaltonderzoek gedaan, de laatste naar aanleiding van het openbreken van de openbare weg.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): Niet beoordeeld door OD.</p> |

|                                  |                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                                                         |
| Rapportcode                      | NZ036202991                                                                             |
| Onderzoeksbureau                 | Greenhouse Advies                                                                       |
| Rapportnummer                    | 210323_083720                                                                           |
| Rapportdatum                     | 01-04-2021                                                                              |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ -/ Niet toepasbaar                                                                  |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Voorgaand                                                                               |
| Conclusie rapport                | <p>Sterk verontreinigd met koper en zink.</p> <p>Omvang circa 20 m3, dus geen geval</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                                                                                                                                                    |
| Rapportcode                      | NZ036203858                                                                                                                                                        |
| Onderzoeksbureau                 | Greenhouse Advies                                                                                                                                                  |
| Rapportnummer                    | 170629_093152                                                                                                                                                      |
| Rapportdatum                     | 29-06-2017                                                                                                                                                         |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >T/ -/ Industrie                                                                                                                                                   |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Vermoeden of melding verontreiniging                                                                                                                               |
| Conclusie rapport                | Aanleiding: Tijdens voorgaand bodemonderzoek aan de oostzijde van deellocatie D (aan achterzijde van het hotel) een sterke bodemverontreiniging met koper en zink. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Zintuiglijk: aan oostzijde van de locati ebevat de opgeboorde grond diverse bijmengingen (baksteen, beton, ijzer, bitumen, tot 45% bijmenging) tot een gemiddelde diepte van 0,7 m -mv. de overige opgeboorde grond is ten hoogste licht puinhoudend.</p> <p>Asbest: visueel asbestverdacht materiaal waargenomen. Analytisch kleiner dan de detectiegrens (klei of sterk puinhoudend) dan wel 0,5 mg/kg ds (zand).</p> <p>Over een oppervlakte van circa 400 m<sup>2</sup> (tot circa 0,75 m -mv) in de grond geval met koper en zink (circa 300 m<sup>3</sup>). OP basis van de Sanscrit beoordeling zijn er geen humane, ecologische of verspreidingsrisico's.</p> <p>Conclusies: Geval van ernstige bodemverontreiniging met koper en zink.<br/>Beoordeling OD/gemeente (dd en zaaknummer): 06-09-2021, z10556070</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------|
| Type onderzoek                   | ASB - asbest onderzoek NEN 5707        |
| Rapportcode                      | NZ036203857                            |
| Onderzoeksbureau                 | Greenhouse Advies                      |
| Rapportnummer                    | 170828_164119                          |
| Rapportdatum                     | 29-08-2017                             |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | <=AW/ -/ Achtergrondwaarde             |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch                        |
| Conclusie rapport                | Geen asbest boven de norm aangetroffen |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Type besluit                      | Kenmerk   | Status | Datum      |
|-----------------------------------|-----------|--------|------------|
| BUS-melding incorrect aangeleverd | z10556070 |        | 07-09-2021 |

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                                                                     | Document gaat over | Downloadlink                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerweg 77A - 81, onderzoek<br>Aanvullend asbest bodemonderzoek<br>Tennispark De Kegel te Amstelveen |                    | <a href="#">Asbestonderzoek_Bovenkerkerweg_77.pdf</a>                                         |
| Bovenkerkerweg 77A - 81, onderzoek<br>Nader bodemonderzoek Tennispark 'De Kegel' te Amstelveen              |                    | <a href="#">Nader_bodemonderzoek_juni_2017.pdf</a>                                            |
| Bovenkerkerweg 77A - 81, onderzoek<br>Nader onderzoek 'De Kegel' te Amstelveen                              |                    | <a href="#">Nader_onderzoek_Bovenkerkerweg_77_april_2021.pdf</a>                              |
| Bovenkerkerweg 77A - 81, onderzoek<br>Verkennd bodemonderzoek De Kegel                                      |                    | <a href="#">BHB08816_GRA_rapportage-verkennd-bodemonderzoek-De_Kegel_Amstelveen_30....pdf</a> |
| Bovenkerkerweg 77A - 81, onderzoek<br>Verkennd onderzoek NVN 5740 1                                         |                    | <a href="#">444.pdf</a>                                                                       |

## Locatie "Bovenkerkerweg 77"

|                           |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg 77                    |
| Locatiecode               | NZ036202006                          |
| Locatiecode bevoegd gezag | NH036200971                          |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 77                    |
| Postcode                  |                                      |
| Plaatsnaam                | Amstelveen                           |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)                    |
| Gegevensbeheerder locatie | Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Meldingsformulier BUS saneringsplan |
| Rapportcode                      | NZ036203004                         |
| Onderzoeksbureau                 | Antea Group                         |
| Rapportnummer                    | 417495-40                           |
| Rapportdatum                     | 02-08-2017                          |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                             |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch                     |
| Conclusie rapport                | lood > I                            |

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NEN 5740 |
| Rapportcode                      | NZ036203005                 |
| Onderzoeksbureau                 | Antea Group                 |
| Rapportnummer                    | 417495.40                   |
| Rapportdatum                     | 19-07-2017                  |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ -/ Niet toepasbaar      |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch             |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conclusie rapport</b> | <p>Aanleiding: Werkzaamheden aan elektriciteitskabel en gasleiding</p> <p>Zintuiglijk: De bovengrond is matig puinhoudend.</p> <p>Bovengrond: lood&gt;I, zink&gt;T, kobalt, koper, nikkel, cadmium, kwik, PAK, PCB, olie&gt;Aw<br/>Ondergrond: lood&gt;I, zink&gt;T, kobalt, koper, nikkel, cadmium, kwik, PAK, PCB, olie&gt;Aw<br/>Grondwater: niet onderzocht</p> <p>Asbest: zintuiglijk niet aangetoond.</p> <p>Conclusies: De boven- en ondergrond zijn sterk verontreinigd met lood, matig met zink en licht met zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie.<br/>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer):</p> |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Type onderzoek</b>                   | Nader onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Rapportcode</b>                      | NZ036203177                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Onderzoeksbureau</b>                 | Greenhouse Advies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Rapportnummer</b>                    | 170629_093152                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Rapportdatum</b>                     | 30-06-2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond</b> | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Aanleiding voor het onderzoek</b>    | Voorgaand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Conclusie rapport</b>                | <p>Aanleiding: In voorgaande bodemonderzoeken een sterke verontreiniging met koper en zink aan de achterzijde van het hotel aangetoond. Nu nader bodemonderzoek (NTA 5575) en onderzoek naar asbest in de grond (NEN 5707).</p> <p>Zintuiglijk: Ophooglaag (zand/klei) met bodemvreemde bijmengingen (baksteen, beton, bitumen, asfalt en/of aardewerk) tot maximaal 0,75 m -mv.</p> <p>Omvang van de sterke verontreiniging met koper en zink is circa 300 m<sup>3</sup> (oppervlakte van circa 400 m<sup>2</sup>, bodemtraject 0 - 0,75 m -mv). Over een groter oppervlakte dan 400 m<sup>2</sup> worden zwakke bijmengingen met puin waargenomen.</p> <p>Asbest: aangetroffen concentratie aan asbest van max. 0,5 mg/kg ds</p> <p>Conclusies: Omvang van de sterke verontreiniging met koper en zink is vastgesteld. Het gehalte aan asbest bevindt zich onder de interventiewaarde (100 mg/kg ds).</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): 5 juni 2018, z8386300</p> |

|                                         |                                                                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Type onderzoek</b>                   | Saneringsplan                                                                                                |
| <b>Rapportcode</b>                      | NZ036203175                                                                                                  |
| <b>Onderzoeksbureau</b>                 | Stantec B.V.                                                                                                 |
| <b>Rapportnummer</b>                    | z8386300                                                                                                     |
| <b>Rapportdatum</b>                     | 31-05-2018                                                                                                   |
| <b>Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond</b> | -/ -/ -                                                                                                      |
| <b>Aanleiding voor het onderzoek</b>    | Civieltechnisch                                                                                              |
| <b>Conclusie rapport</b>                | Gebaseerd op het ingevoerde bodemonderzoek van Antea (2017) en Greenhouse (2017), tevens onder NH0362/00971. |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Het andere meegeleverde rapport is tevens onderdeel van NH0362/00993 en maakt geen onderdeel uit van de BUS-melding.</p> <p>In de bovengrond wordt een matige bijmenging met puin waargenomen, er is geen analytisch onderzoek uitgevoerd.</p> <p>Conclusies: Op de locatie is sprake van sterk met lood verontreinigde grond tot circa 1 m -mv (max boordiepte).</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): 5 juni 2018, z8386300</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Rapportcode                      | NZ036203225                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Onderzoeksbureau                 | Greenhouse Advies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rapportnummer                    | BHB08813                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rapportdatum                     | 29-11-2016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Conclusie rapport                | <p>Rapportbeschrijving afkomstig uit NH0362/00993</p> <p>Aanleiding: Verkennd en indicatief onderzoek naar aanleiding van de voorgenomen herinrichting van het sportpark 'De Kegel' te Amstelveen.</p> <p>Zintuiglijk: Zwak-sterk puinhoudend, matig-sterk grindhoudend, resten/brokken beton, resten plastic, stuit, resten aardewerk, resten sintels, resten baksteen.</p> <p>Bovengrond: Zink, minerale olie, PCB(7), PAK(10), koper, kwik, lood, kobalt, nikkel&gt;Aw. PAK &gt;T.</p> <p>Ondergrond: Minerale olie, kobalt, molybdeen, nikkel, PCB(7), PAK(10)&gt;Aw Lood&gt;T. Koper, zink&gt;I.</p> <p>Grondwater: -</p> <p>Asbest: visueel niet aangetoond, analytisch niet onderzocht. Geadviseerd wordt eventueel nader bodemonderzoek te combineren met asbestonderzoek conform de NEN 5707.</p> <p>Conclusies: Sterke verontreiniging ja, ernstig geval niet duidelijk, ontoelaatbare risico's mogelijk. Naast bodemonderzoek is er fundatie- en asfaltonderzoek gedaan, de laatste naar aanleiding van het openbreken van de openbare weg.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): Niet beoordeeld door OD.</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | ASB - asbest onderzoek NEN 5707                                                                                                                                          |
| Rapportcode                      | NZ036203226                                                                                                                                                              |
| Onderzoeksbureau                 | Greenhouse Advies                                                                                                                                                        |
| Rapportnummer                    | 170828_164119                                                                                                                                                            |
| Rapportdatum                     | 31-08-2017                                                                                                                                                               |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                  |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Voorgaand                                                                                                                                                                |
| Conclusie rapport                | <p>Aanleiding: tijdens voorgaand bodemonderzoek is het westelijk gelegen omheinde terreindeel rondom (voormalig ?) opstal 81T niet meegenomen. Activiteit: opslag en</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>verwerking van asbesthoudende bouwmaterialen. Doel is om vast te stellen of de benoemde activiteiten niet tot een verontreiniging met asbest in de bodem heeft geleid.</p> <p>Twee mengmonsters op asbest (G01 t/m G05 en G06 t/m G10). Gewogen asbestconcentratie &lt; 11,5 mg/kg ds.</p> <p>Conclusies: geen geval met asbest in de grond.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): 19 juli 2018, z8469981</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Meldingsformulier BUS saneringsplan                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapportcode                      | NZ036203227                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Onderzoeksbureau                 | Stantec                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rapportnummer                    | z8469981                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rapportdatum                     | 19-07-2018                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conclusie rapport                | <p>Ontgraven tot een diepte van circa 0,8 m -mv, max. ontgraven 25 m<sup>3</sup> en terugplaatsen, Pb &gt; I</p> <p>BUS-melding (zaak 8386300) voldeed niet (geen onderzoek naar asbest in de grond.</p> <p>BUS voldoet.</p> <p>Beoordeling ODNZKG, 19 juli 2018, z8469981</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkenndend onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rapportcode                      | NZ036203302                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Onderzoeksbureau                 | Stantec                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rapportnummer                    | M18B0069_195443                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rapportdatum                     | 04-07-2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Conclusie rapport                | <p>Aanleiding: civieltechnische werkzaamheden (tracé 280 meter)</p> <p>Zintuiglijk: humeus zand tot ca 1,1 m -mv, plaatselijk met asbestverdachte materialen (sporen puin tot zwak puinhoudend). Plaatselijk wordt een zwak humushoudende kleilaag voorafgegaan aan het zandpakket dan wel dat deze ontbreekt.</p> <p>Bovengrond:<br/>humeus zand (sp. baksteen en sp. puin): Pb, Zn, PAK , PCB &gt; Aw<br/>humeus zand: geen overschrijdingen<br/>klei (sp. baksteen): Pb, Zn, PAK &gt; Aw</p> <p>Ondergrond:<br/>zand (sp. baksteen en sp. puin): Pb, PAK &gt;Aw</p> <p>Grondwater: geen onderdeel onderzoek</p> <p>Asbest: kleiner dan de detectiegrens (graafgat, humeus zand zwak puinhoudend).</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Conclusies: geen vermoeden van een geval van bodemverontreiniging, echter mate van verontreiniging tpv graafgat niet vastgelegd.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): 19 juli 2018, z8469981</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Type besluit                      | Kenmerk      | Status | Datum      |
|-----------------------------------|--------------|--------|------------|
| BUS-melding correct aangeleverd   | z8469981     |        | 19-07-2018 |
| BUS-melding correct aangeleverd   | zaak 5142062 |        | 03-08-2017 |
| BUS-melding incorrect aangeleverd | z8386300     |        | 05-06-2018 |

## Verontreinigingscontouren

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg 77 |
| Contourcode  | NZ036200070       |
| Contourtype  | Grond             |
| Bovenkant    | 0                 |
| Onderkant    | 1                 |

### Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

| Stof | Hoeveelheid | Eenheid |
|------|-------------|---------|
| lood | 850         | mg/kg   |

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                                                    | Document gaat over | Downloadlink                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerweg 77, onderzoek diverse (bodem)onderzoekenTennispark 'De Kegel' te Amstelveen |                    | <a href="#">De_Kegel_VO_2016.pdf</a>                      |
| Bovenkerkerweg 77, onderzoek Nader bodemonderzoek Tennispark 'De Kegel'                    |                    | <a href="#">NO_De_Kegel_2017.pdf</a>                      |
| Bovenkerkerweg 77, onderzoek verkennend onderzoek NEN 5740                                 |                    | <a href="#">417495-40_Bovenkerkerweg_77_Amstelveen_ra</a> |

|                                                                                   |                                                                                                |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   |                                                                                                | <a href="#">p00~1.pdf</a>                                                                                      |
| Bovenkerkerweg 77, onderzoek VO kabel en leidingentracé Bovenkerkerweg Amstelveen | Verkennd bodemonderzoek Kabel- en leidingtracé ter plaatse van Bovenkerkerweg 81 te Amstelveen | <a href="#">Verkennd bodemonderzoek Kabel- en leidingtracé ter plaatse van Bovenkerkerweg 81 te Amstelveen</a> |

## Locatie "Bovenkerkerweg 86"

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg 86 |
| Locatiecode               | NZ036202148       |
| Locatiecode bevoegd gezag |                   |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 86 |
| Postcode                  | 1188XH            |
| Plaatsnaam                | Amstelveen        |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362) |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen        |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennd asbestonderzoek NEN 5707                                                                                                                           |
| Rapportcode                      | NZ036203651                                                                                                                                                                                     |
| Onderzoeksbureau                 | Antea Group                                                                                                                                                                                     |
| Rapportnummer                    | 0463691-100                                                                                                                                                                                     |
| Rapportdatum                     | 03-08-2020                                                                                                                                                                                      |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                         |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Omgevingsvergunning                                                                                                                                                                             |
| Conclusie rapport                | Vooronderzoek onvoldoende: kavel is niet onderverdeeld in deellocaties o,b,v, historisch gebruik; HW dossier niet geraadpleegd (wordt niet weergegeven in omgevingsrapport)<br>(wordt vervolgd) |

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Type onderzoek                   | avr (aanvullend rapport) |
| Rapportcode                      | NZ036203825              |
| Onderzoeksbureau                 | Grondslag                |
| Rapportnummer                    | 31615                    |
| Rapportdatum                     | 02-06-2021               |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                  |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Voorgaand                |
| Conclusie rapport                | nvt                      |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                                                                  | Document gaat over | Downloadlink                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerweg 86                                                                                        | HW 1974            | <a href="#">HW 1974</a>                                                                                              |
| Bovenkerkerweg 86, onderzoek avr (aanvullend rapport) 1                                                  |                    | <a href="#">31615 - RAP Aanvullend onderzoek Bovenkerkerweg 86 te Amstelveen d.d. 02-06-2021 (003) Optimized.pdf</a> |
| Bovenkerkerweg 86, onderzoek Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennend asbestonderzoek NEN 5707 1 |                    | <a href="#">0463691-100_rap00_vbo_bovenkerkerweg_86_a_mstelveen_(002)_Optimized.pdf</a>                              |

## Locatie "Burgemeester Wiegelweg ong (bekabeling)"

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Locatie                   | Burgemeester Wiegelweg ong (bekabeling) |
| Locatiecode               | NZ036202053                             |
| Locatiecode bevoegd gezag |                                         |
| Straatnaam/huisnummer     | Burgemeester Wiegelweg 0                |
| Postcode                  |                                         |
| Plaatsnaam                | Amstelveen                              |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)                       |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen                              |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennend onderzoek NEN 5740 |
| Rapportcode                      | NZ036203192                   |
| Onderzoeksbureau                 | WARECO                        |
| Rapportnummer                    | CJ50                          |
| Rapportdatum                     | 28-05-2018                    |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                       |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                               |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Conclusie rapport |  |
|-------------------|--|

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                                            | Document gaat over | Downloadlink                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|
| Burgemeester Wiegelweg ong (bekabeling), onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 1 |                    | <a href="#">Beneluxbaan_CJ50_RAP20180528_Optimized.pdf</a> |

## Locatie "Bovenkerkerweg/ Nesserlaan ow"

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg/ Nesserlaan ow |
| Locatiecode               | NZ036202126                   |
| Locatiecode bevoegd gezag | NH036201095                   |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 0              |
| Postcode                  |                               |
| Plaatsnaam                | Amstelveen                    |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)             |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen                    |

## Overzicht onderzoeken

|                  |                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek   | Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennend asbestonderzoek NEN 5707 |
| Rapportcode      | NZ036203512                                                               |
| Onderzoeksbureau | WARECO                                                                    |
| Rapportnummer    | 191287 rap 20190930                                                       |

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Rapportdatum                     | 02-10-2019             |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ -/ Niet toepasbaar |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                        |
| Conclusie rapport                |                        |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Meldingsformulier BUS saneringsplan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rapportcode                      | NZ036204003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Onderzoeksbureau                 | Aveco de Bondt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rapportnummer                    | z11266473                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rapportdatum                     | 17-06-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Conclusie rapport                | <p>Type BUS-melding: Immobiel 5W</p> <p>Op basis van: Bodemonderzoek</p> <p>Laagscheiding: ja, MKB aanwezig</p> <p>Kritische parameters: zink</p> <p>Maximum Ontgravingsdiepte m-mv: 1,0 t.p.v. leeflaag, 0,5 t.p.v. duurzame afdeklaag</p> <p>Totale oppervlakte te saneren m2: 140 = leeflaag, 260 = duurzame afdeklaag</p> <p>Volumes m3 / grondverzet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- leeflaag: 140 m3 &gt; I afvoeren, 140 m3 &lt; Lokale Maximale Waarden aanvoeren</li> <li>- afdeklaag: 130 m3 &gt; I afvoeren, geen aanvoer van grond</li> </ul> <p>Verzetten: Alles wordt afgevoerd, gedeeltelijk schone grond aanvoeren.</p> <p>Bijzonderheden: Nav herinrichting van de N521 zal sanering plaatsvinden van een verontreiniging met zink op de hoek van Nesserlaan en Bovenkerkerweg. Ter plaatse van de aan te brengen leeflaag wordt tot 1,0 m-mv ontgraven en wordt een leeflaag van 1 meter schone grond aangebracht. Scheiding vindt plaats door middel van plaatsen scheidingsdoek. voor de duurzame afdeklaag wordt tot 0,5 m-mv ontgraven. afdeklaag bestaat uit grotendeels asfalt (250 m2) en klinkers (10 m2).</p> <p>BUS voldoet</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (dd en zaaknummer): 11-07-2022, z11266473</p> |

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Type onderzoek                   | Saneringsplan  |
| Rapportcode                      | NZ036204010    |
| Onderzoeksbureau                 | Aveco de Bondt |
| Rapportnummer                    | 221372         |
| Rapportdatum                     | 04-07-2022     |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -        |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                |
| Conclusie rapport                |                |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

| Type besluit                    | Kenmerk   | Status                             | Datum      |
|---------------------------------|-----------|------------------------------------|------------|
| BUS-melding correct aangeleverd | z11266473 |                                    | 11-07-2022 |
| Instemmen afwijken SP           | z11328671 | wijziging BUS melding<br>z11266473 | 13-07-2022 |

## Verontreinigingscontouren

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg/ Nesserlaan ow |
| Contourcode  | NZ036200246                   |
| Contourtype  | Grond                         |
| Bovenkant    | 0                             |
| Onderkant    | 0,5                           |

### Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

| Stof                                                     | Hoeveelheid | Eenheid |
|----------------------------------------------------------|-------------|---------|
| som 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM) | 42          | mg/kg   |

|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg/ Nesserlaan ow |
| Contourcode  | NZ036200245                   |
| Contourtype  | Grond                         |
| Bovenkant    | 0                             |
| Onderkant    | 2                             |

### Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

| Stof | Hoeveelheid | Eenheid |
|------|-------------|---------|
| zink | 6100        | mg/kg   |

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie | Document gaat over | Downloadlink |
|---------|--------------------|--------------|
|---------|--------------------|--------------|

|                                                                                                    |                               |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerweg/ Nesserlaan ow,<br>onderzoek asfalt - en bodemonderzoek                             |                               | <a href="#">191287_RAP20190930_Optimized.pdf</a>                     |
| Bovenkerkerweg/ Nesserlaan ow,<br>onderzoek BUS 5 weeks immobiel hoek<br>Nesserlaan/Bovenkerkerweg |                               | <a href="#">Tekening_Verdeling_duurzaam_en_leefl<br/>aag__3_.pdf</a> |
| Bovenkerkerweg/ Nesserlaan ow,<br>onderzoek Saneringsplan 1                                        | Plan van aanpak bodemsanering | <a href="#">Plan van aanpak bodemsanering</a>                        |

## Locatie "Bovenkerkerpolder 150 kV traject"

|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerpolder 150 kV traject |
| Locatiecode               | NZ036201643                      |
| Locatiecode bevoegd gezag | NH036200607                      |
| Straatnaam/huisnummer     | Nesserlaan 0                     |
| Postcode                  |                                  |
| Plaatsnaam                | AMSTELVEEN                       |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)                |
| Gegevensbeheerder locatie | Provincie Noord-Holland          |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Historisch onderzoek                                                                                                                                               |
| Rapportcode                      | NZ036203925                                                                                                                                                        |
| Onderzoeksbureau                 | Sweco                                                                                                                                                              |
| Rapportnummer                    | NL21-648800269-11607                                                                                                                                               |
| Rapportdatum                     | 02-12-2021                                                                                                                                                         |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                            |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                   |
| Conclusie rapport                | concept<br><br>Doel:bestemmingsplan kabeltracee 150 kV<br><br>Het vooronderzoek beperkt zich niet tot de Bkp maar onderzoekt ook een stukje Noorder Legmeerpolder. |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                                     | Document gaat over | Downloadlink                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerpolder 150 kV traject, onderzoek vooronderzoek Bovenkerkerpolder |                    | <a href="#">NL21-648800269-11607_rapp_Vooronderzoek_bodem_Amstelveen_021221_concept.pdf</a> |

## Locatie "Bovenkerkerweg en Langs de Werf"

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg en Langs de Werf |
| Locatiecode               | NZ036202231                     |
| Locatiecode bevoegd gezag |                                 |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 79               |
| Postcode                  | 1187XC                          |
| Plaatsnaam                | Amstelveen                      |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)               |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen                      |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Partijkeuring grond                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportcode                      | NZ036204021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Onderzoeksbureau                 | Aveco de Bondt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rapportnummer                    | 222377                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapportdatum                     | 15-07-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Conclusie rapport                | <p>De vrijgekomen grond in de container betreft sterk koolas- matig puin- en baksteen- en zwak grindhoudende zand. Uit de zeefproef is gebleken dat de bijmenging in de opgeboorde grond groter dan 8 mm circa 28,3 % bedraagt. Hiervan is circa 14,5 % groter dan 16 mm.</p> <p>In het opgeboorde materiaal zijn verder geen afwijkende geuren, olie-waterreacties en asbestverdachte materialen waargenomen. Analytisch in het indicatief samengestelde asbestmengmonster geen asbest aangetoond.</p> <p>Het sterk koolas- matig puin- en baksteen- en zwak grindhoudende zand is maximaal licht verontreinigd met zware metalen en PAK. De PFAS-verbindingen: PFOA lineair</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | (perfluorooctaanzuur), PFOS vertakt en lineair (perfluorooctaansulfonzuur) zijn in verhoogde gehalten aangetoond.<br><br>De vrijkomende grond heeft, getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (indicatieve toetsing), de kwaliteit "industrie". |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

### Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                          | Document gaat over                               | Downloadlink                                                     |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerweg en Langs de Werf, onderzoek Partijkeuring grond 1 | Indicatieve kwaliteitsbepaling vrijkomende grond | <a href="#">Indicatieve kwaliteitsbepaling vrijkomende grond</a> |

## Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

### Tank "BOVENKERKERWEG 95"

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Naam locatie     | Bovenkerkerweg 95 -97 |
| Naam             | BOVENKERKERWEG 95     |
| Tankcode         | NZ036200143           |
| Adres            | Bovenkerkerweg 95     |
| Postcode         | 1187XC                |
| Plaats           | Amstelveen            |
| Tank aanwezig    |                       |
| In gebruik       |                       |
| Volume           |                       |
| Product          | Huisbrandolie         |
| Status           | Verwijderd            |
| Saneringsbedrijf |                       |
| KIWA certificaat | 120501790.1 T/M .3    |
| Datum sanering   | 29-05-2012            |

## Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

### Overzicht van Bodemlocaties

#### Locatie "Legmeer transformatie"

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Locatie                   | Legmeer transformatie |
| Locatiecode               | NZ036202175           |
| Locatiecode bevoegd gezag |                       |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 0      |
| Postcode                  |                       |
| Plaatsnaam                | Amstelveen            |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)     |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen            |

#### Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Historisch onderzoek                             |
| Rapportcode                      | NZ036203783                                      |
| Onderzoeksbureau                 | Royal Haskoning                                  |
| Rapportnummer                    | BG9564R001D1                                     |
| Rapportdatum                     | 16-03-2021                                       |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                          |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |
| Conclusie rapport                | volgt                                            |

#### Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

#### Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

#### Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

#### Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

#### Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                    | Document gaat over | Downloadlink                                                                      |
|------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Legmeer transformatie, onderzoek<br>Historisch onderzoek 1 |                    | <a href="#">BG9564-vooronderzoek_bodem_Legmeer_concept_20210316_Optimized.pdf</a> |

## Locatie "Bouwerij/Zanderij (Bosse)"

|                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| Locatie                   | Bouwerij/Zanderij (Bosse) |
| Locatiecode               | NZ036200113               |
| Locatiecode bevoegd gezag |                           |
| Straatnaam/huisnummer     | Zanderij 1 - 9            |
| Postcode                  | 1185ZM                    |
| Plaatsnaam                | Amstelveen                |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)         |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen                |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NVN 5740                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportcode                      | NZ036200025                                                                                                                                                                                                                               |
| Onderzoeksbureau                 | Oranjewoud B.V.                                                                                                                                                                                                                           |
| Rapportnummer                    | 13764                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rapportdatum                     | 01-06-1990                                                                                                                                                                                                                                |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ >S/ Industrie                                                                                                                                                                                                                        |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Nulsituatie                                                                                                                                                                                                                               |
| Conclusie rapport                | <p>nvt</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen:<br/>Puin.</p> <p>Grondsoort:<br/>Klei.</p> <p>Bovengrond:<br/>EOX en PCA's &gt; S</p> <p>Ondergrond:<br/>Niet bemonsterd.</p> <p>Grondwater:<br/>Minerale olie &gt; S</p> <p>Bijzonderheden:</p> |

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Beoordeling risico's: |
|--|-----------------------|

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                      | Document gaat over | Downloadlink                                           |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------|
| Bouwerij/Zanderij (Bosse), onderzoek<br>Verkennd Onderzoek 1 |                    | <a href="#">BouwerijZanderij_VO_13764.pdf</a>          |
| Bouwerij/Zanderij (Bosse), onderzoek<br>Verkennd Onderzoek 1 |                    | <a href="#">BouwerijZanderij_VO_13764_tekening.pdf</a> |

## Locatie "Bovenkerkerweg 101"

|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Locatie                   | Bovenkerkerweg 101      |
| Locatiecode               | NZ036200841             |
| Locatiecode bevoegd gezag | NH036200207             |
| Straatnaam/huisnummer     | Bovenkerkerweg 101      |
| Postcode                  | 1187XC                  |
| Plaatsnaam                | AMSTELVEEN              |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)       |
| Gegevensbeheerder locatie | Provincie Noord-Holland |

## Overzicht onderzoeken

|                |  |
|----------------|--|
| Type onderzoek |  |
| Rapportcode    |  |

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Onderzoeksbureau                 |                                              |
| Rapportnummer                    |                                              |
| Rapportdatum                     |                                              |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                              |
| Conclusie rapport                | Onderzoek aangemaakt voor document koppeling |

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek                              |
| Rapportcode                      |                                              |
| Onderzoeksbureau                 |                                              |
| Rapportnummer                    |                                              |
| Rapportdatum                     | 01-02-2007                                   |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                              |
| Conclusie rapport                | Onderzoek aangemaakt voor document koppeling |

|                                  |                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NVN 5740                  |
| Rapportcode                      |                                              |
| Onderzoeksbureau                 |                                              |
| Rapportnummer                    |                                              |
| Rapportdatum                     | 01-02-1997                                   |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                      |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                              |
| Conclusie rapport                | Onderzoek aangemaakt voor document koppeling |

|                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| Type onderzoek                   | Oriënterend bodemonderzoek |
| Rapportcode                      | NZ036201889                |
| Onderzoeksbureau                 | Tauw                       |
| Rapportnummer                    | R017-3988686MCO-D01-A      |
| Rapportdatum                     | 07-03-2003                 |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >T/ >S/ Industrie          |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Landsdekkend               |
| Conclusie rapport                |                            |

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Saneringsplan                                    |
| Rapportcode                      | NZ036201890                                      |
| Onderzoeksbureau                 | AT MilieuAdvies                                  |
| Rapportnummer                    | AT06376                                          |
| Rapportdatum                     | 31-10-2006                                       |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                          |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conclusie rapport | <p>Verontreiniging:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sterk met zware metalen en PAK verontreinigde stabilisatielaag onder de oprit</li> <li>- sterk met zware metalen en PAK verontreinigde puinhoudende laag tpv erf</li> </ul> <p>Doel:</p> <p>verontreiniging zal geheel ontgraven worden zodat de locatie geschikt wordt voor de functie wonen met tuin</p> <p>Omvang:</p> <p>Verwacht wordt dat 600m3 sterk verontreinigde, puinhoudende grond zal worden ontgraven. De grond bestaat voor ongeveer 30% uit puin.</p> <p>Nazorg:</p> <p>Alle sterk verontreinigde grond wordt verwijderd, verwacht wordt dat in de bodem na sanering niet of nauwelijks verontreinigingen achterblijven zodat een stabiele eindsituatie bereikt wordt.</p> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rapportcode                      | NZ036201892                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Onderzoeksbureau                 | Consulmij                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportnummer                    | BB.97.022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Rapportdatum                     | 01-02-1997                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >T/ >S/ Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Conclusie rapport                | <p>Hypothese: Stabilisatielaag onder betonpad verdacht</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: Grond zwak puinhoudend</p> <p>Bovengrond: Cu, Zn, PAK &gt;S</p> <p>Ondergrond: geen verontreinigingen</p> <p>Grondwater: toluene, xylene &gt;S</p> <p>Asbest: onbekend</p> <p>Conclusie rapport: Bovengrond en grondwater licht verontreinigd</p> <p>- geval?</p> <p>Conclusie Amstelveen</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Indicatief onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Rapportcode                      | NZ036201893                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Onderzoeksbureau                 | GRS Milieu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rapportnummer                    | M05.1059/RH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rapportdatum                     | 27-04-2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >T/ >I/ Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Conclusie rapport                | <p>Hypothese: Onverdacht</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: Licht tot matig roestvlekken, lichte tot sterke puinbijmenging en matige kolengruisbijmenging. Verbrokkeld plaatje asbest waargenomen.</p> <p>Bovengrond: Pb, Ni, Cd, Cu, PAK, EOX, MO &gt;S Zn &gt;T</p> <p>Ondergrond: Pb, Ni, Cd, Cu, PAK, EOX, MO &gt;S Zn &gt;T</p> <p>Grondwater: Cr, Zn &gt;S Pb &gt;I</p> <p>Asbest: Plaatje asbest is 'lokale spot'. Aanbevolen wordt het op de hiervoor juiste wijze af te voeren.</p> <p>Conclusie rapport: Grond matig verontreinigd met zink. Grondwater sterk</p> |

|  |                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | verontreinigd met lood.<br>- geval?<br>Conclusie Amstelveen<br>Verontreinigingen hebben betrekking op bedrijfserf (voorm) Bovenkerkerweg 101. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Sanerings evaluatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rapportcode                      | NZ036201891                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Onderzoeksbureau                 | AT MilieuAdvies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rapportnummer                    | AT06376                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rapportdatum                     | 20-07-2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >I/ -/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Voorgaand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Conclusie rapport                | <p>Verontreinigingssituatie: Grond sterk verontreinigd met zware metalen, PAK en asbest. Circa 600 m3 grond sterk verontreinigd. Sprake van ernstige bodemverontreiniging.</p> <p>Sanering: In totaal is circa 3730 ton matig tot sterk verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd van de locatie. Verder is in totaal 240 kg asbest middels handpicking verzameld en afgevoerd. Restverontreiniging achtergebleven. Bodem voldoet echter aan toekomstig gebruik. Geen aanleiding voor verdere saneringsmaatregelen.</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennd onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rapportcode                      | NZ036201895                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Onderzoeksbureau                 | Consulmi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Rapportnummer                    | BB.96.073                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rapportdatum                     | 01-04-1996                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Aanleiding voor het onderzoek    | bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Conclusie rapport                | <p>Hypothese: Onverdacht</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: Grond zwak tot sterk puinhoudend.</p> <p>Bovengrond: Pb, Ni, Cd &gt;S MO &gt;T PAK, Zn, Cu, Cr &gt;I</p> <p>Ondergrond: PAK, MO &gt;S Zn &gt;I</p> <p>Grondwater: MO, As, toluen, xyleen &gt;S</p> <p>Asbest:</p> <p>Conclusie rapport: Grond sterk verontreinigd met PAK, zink, koper en chroom en matig verontreinigd met MO. Grondwater licht verontreinigd. Sprake van ernstig geval van bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt de sterk verontreinigde toplaag ter plaatse van het erf en de stabilisatielaag van de oprit naar het erf te saneren.</p> <p>- geval?</p> <p>Conclusie Amstelveen</p> |

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek     |
| Rapportcode                      | NZ036201894         |
| Onderzoeksbureau                 | AT MilieuAdvies     |
| Rapportnummer                    | AT06447             |
| Rapportdatum                     | 01-02-2007          |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ <=S/ Industrie |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aanleiding voor het onderzoek | Voorgaand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Conclusie rapport             | <p>Hypothese: Verdacht</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen: Grond matig tot sterk puinhoudend, geen olie-waterreactie, matig kolengruishoudend, zwak tot matig grindhoudend, matig koolhoudend. Asbestverdacht materiaal aangetroffen.</p> <p>Bovengrond: MO &gt;S</p> <p>Ondergrond: niet onderzocht</p> <p>Grondwater: geen verontreinigingen</p> <p>Asbest: In puinlaag bovengrond is asbest aangetroffen. Plaatselijk overschrijdt de concentratie de interventiewaarde.</p> <p>Conclusie rapport: Grond licht verontreinigd met minerale olie. Sprake van ernstige verontreiniging met asbest.</p> <p>- geval?</p> <p>Conclusie Amstelveen</p> |

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek |
| Rapportcode                      | NZ036202433     |
| Onderzoeksbureau                 | AT MilieuAdvies |
| Rapportnummer                    | AT06376/0500    |
| Rapportdatum                     | 02-03-2007      |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -         |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Transactie      |
| Conclusie rapport                |                 |

### Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

| Omschrijving bedrijf                                            | Bedrijfsnaam | Startjaar | Eindjaar | Adres              |
|-----------------------------------------------------------------|--------------|-----------|----------|--------------------|
| 502042 autoplaatwerkerij annex - spuiterij nsx: 336             | Onbekend     | 1981      | 1989     | Bovenkerkerweg 101 |
| 900077 ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval nsx: 200   | Onbekend     | 1982      | 2006     | Bovenkerkerweg 101 |
| 900087 erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval nsx: 200 | Onbekend     | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 101 |
| 014121 loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw nsx: 100            | Onbekend     | Onbekend  | heden    | Bovenkerkerweg 101 |

### Besluiten

| Type besluit                    | Kenmerk    | Status             | Datum      |
|---------------------------------|------------|--------------------|------------|
| beschikking ernstig, geen spoed | 2007-16782 | SP fase (SP)       | 17-04-2007 |
| Instemmen met SP                | 2007-16782 | SP fase (SP)       | 17-04-2007 |
| Instemmen uitgevoerde sanering  | 2007-47427 | saneringsfase (SA) | 27-08-2007 |

### Verontreinigingscontouren

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Naam locatie | Bovenkerkerweg 101 |
| Contourcode  | NH00003874         |

|             |       |
|-------------|-------|
| Contourtype | Grond |
| Bovenkant   | 0     |
| Onderkant   | 0,55  |

#### Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

| Stof                                 | Hoeveelheid | Eenheid |
|--------------------------------------|-------------|---------|
| chroom                               | 270         | mg/kg   |
| koper                                | 220         | mg/kg   |
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto) | 112         | mg/kg   |
| som gewogen asbest                   | 190         | mg/kg   |
| zink                                 | 920         | mg/kg   |

#### Saneringscontouren

|                                          |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Naam locatie                             | Bovenkerkerweg 101                                |
| Contourcode                              | NH00002351                                        |
| Contourtype                              | Grond                                             |
| Gerealiseerd volume gesaneerd grondwater | 0                                                 |
| Gerealiseerd volume gesaneerde grond     | 1115                                              |
| Bovenkant                                | 0                                                 |
| Onderkant                                | 0,5                                               |
| Werkelijke saneringsmethode bovengrond   | Volledig verwijderen, aanvulgrond Maximale Waarde |
| Werkelijke saneringsmethode ondergrond   | stabiel, kl.restver./pas.zorg, geen mon           |
| Einddatum sanering                       | 27-08-2007                                        |
| Opmerkingen                              | ontgravingskaart ontbreekt                        |

#### Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

#### Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

#### Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                                                    | Document gaat over                                           | Downloadlink                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Nader bodemonderzoek aan de Bovenkerkerweg 101 te Amstelveen | Nader bodemonderzoek aan de Bovenkerkerweg 101 te Amstelveen | <a href="#">Nader bodemonderzoek aan de Bovenkerkerweg 101 te Amstelveen</a> |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Nader onderzoek 1                                            |                                                              | <a href="#">450.pdf</a>                                                      |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Sanerings evaluatie 1                                        | Evaluatierapport Bovenkerkerweg 101 te Amstelveen            | <a href="#">Evaluatierapport Bovenkerkerweg 101 te Amstelveen</a>            |

|                                                                                                 |                                                                        |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Sanerings evaluatie 1                                             |                                                                        | <a href="#">Bovenkerkerweg_101_SE_pt1_AT06376.pdf</a>                                  |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Sanerings evaluatie 1                                             |                                                                        | <a href="#">Bovenkerkerweg_101_SE_tek2_AT06376.PDF</a>                                 |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Sanerings evaluatie 1                                             |                                                                        | <a href="#">Bovenkerkerweg_101_SE_tek1_AT06376.PDF</a>                                 |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Sanerings Plan 1                                                  | Saneringsplan Bovenkerkerweg 101 te Amstelveen                         | <a href="#">Saneringsplan Bovenkerkerweg 101 te Amstelveen</a>                         |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Sanerings Plan 1                                                  |                                                                        | <a href="#">Bovenkerkerweg_101_SP_AT06376.pdf</a>                                      |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Sanerings Plan 1                                                  |                                                                        | <a href="#">449.pdf</a>                                                                |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Verkennend bodemonderzoek G.J. van Wees Bovenkerkerweg Amstelveen | Verkennd bodemonderzoek G.J. van Wees Bovenkerkerweg Amstelveen        | <a href="#">Verkennd bodemonderzoek G.J. van Wees Bovenkerkerweg Amstelveen</a>        |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 1                                   |                                                                        | <a href="#">447.pdf</a>                                                                |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 2                                   | Verkennd bodemonderzoek G.J. van Wees Bovenkerkerweg 101 te Amstelveen | <a href="#">Verkennd bodemonderzoek G.J. van Wees Bovenkerkerweg 101 te Amstelveen</a> |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 2                                   |                                                                        | <a href="#">446.pdf</a>                                                                |
| Bovenkerkerweg 101                                                                              | Besluit document                                                       | <a href="#">Besluit document</a>                                                       |
| Bovenkerkerweg 101                                                                              | Dossier overig                                                         | <a href="#">Dossier overig</a>                                                         |
| Bovenkerkerweg 101                                                                              | Dossier overig                                                         | <a href="#">Dossier overig</a>                                                         |
| Bovenkerkerweg 101                                                                              | Dossier overig                                                         | <a href="#">Dossier overig</a>                                                         |
| Bovenkerkerweg 101. besluit 2007-16782                                                          |                                                                        | <a href="#">bijlage_beschikking_3572.pdf</a>                                           |
| Bovenkerkerweg 101. besluit 2007-16782                                                          |                                                                        | <a href="#">bijlage_beschikking_3572.pdf</a>                                           |
| Bovenkerkerweg 101. besluit 2007-16782                                                          |                                                                        | <a href="#">bes3572.pdf</a>                                                            |
| Bovenkerkerweg 101. besluit 2007-47427                                                          |                                                                        | <a href="#">bes3571.pdf</a>                                                            |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Dossier overig                                                    | Dossier overig                                                         | <a href="#">Dossier overig</a>                                                         |
| Bovenkerkerweg 101, onderzoek Indicatief onderzoek 1                                            | Indicatief bodemonderzoek tegenover Bovenkerkerweg 106 Amstelveen      | <a href="#">Indicatief bodemonderzoek tegenover Bovenkerkerweg 106 Amstelveen</a>      |

## Locatie "Zanderij 1-9"

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Locatie                   | Zanderij 1-9      |
| Locatiecode               | NZ036200538       |
| Locatiecode bevoegd gezag |                   |
| Straatnaam/huisnummer     | Zanderij 1 - 9    |
| Postcode                  | 1185ZM            |
| Plaatsnaam                | Amstelveen        |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362) |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen        |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkenkend onderzoek NVN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Rapportcode                      | NZ036200417                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Onderzoeksbureau                 | Inpijn-Blokpoel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapportnummer                    | MB-4987                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rapportdatum                     | 20-06-2003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ >S/ Achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Conclusie rapport                | <p>Zintuiglijke waarnemingen: ondergrond zwak puinhoudend</p> <p>Bovengrond: Kwik, PAK, minerale olie &gt; S</p> <p>Ondergrond: Kwik &gt; S</p> <p>Grondwater: Zink &gt; S</p> <p>Grondwaterstromingsrichting:-</p> <p>Conclusie adviesbureau: Kwik in de ondergrond wordt gerelateerd aan puin in de grond.</p> <p>Asbest: niet onderzocht</p> <p>Constatering CSO: -</p> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkenkend onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rapportcode                      | NZ036200418                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Onderzoeksbureau                 | Overige                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Rapportnummer                    | 14798                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rapportdatum                     | 22-04-2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ >S/ Niet toepasbaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Bouwvergunning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Conclusie rapport                | <p>betreft: Zanderij 1 te Amstelveen</p> <p>Hypothese:<br/>Onverdachte locatie.</p> <p>Zintuigelijke waarnemingen:<br/>Bijmengingen met beton en/of baksteen van 0,3-1,2 m-mv.</p> <p>Bovengrond: Hg, Pb, MO, PAK &gt;S<br/>Ondergrond: MO &gt;S<br/>Grondwater: Ba, Mo &gt;S</p> <p>Asbest:<br/>Visueel geen asbest aangetroffen.</p> <p>Conclusie rapport:<br/>Geen belemmering voor de afgifte van een bouwvergunning.<br/>Nader onderzoek is niet noodzakelijk.</p> |

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | - geval?<br>Conclusie Amstelveen: |
|--|-----------------------------------|

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkenkend onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Rapportcode                      | NZ036202941                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Onderzoeksbureau                 | WARECO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rapportnummer                    | BD72 RAP 20120920                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapportdatum                     | 28-09-2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ >S/ Achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Transactie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Conclusie rapport                | <p>Aanleiding: vaststellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is, in verband met de geplande verkoop van het terrein en uitbreiding van de belendende bebouwing.</p> <p>Zintuiglijk: Geen asbestverdacht materiaal gevonden. Geen erfverharding van de voormalige bebouwing waargenomen. Aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie is puin aan het maaiveld aangetroffen. Aan de zuidoostzijde zijn kiezels aan het maaiveld aangetroffen.</p> <p>Bovengrond: Pb, Hg &gt;Aw<br/>Ondergrond: PCB&gt;Aw<br/>Grondwater: Ba &gt;S</p> <p>Asbest: visueel niet aangetoond</p> <p>Conclusies: De aanwezige verontreinigingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek of sanerende maatregelen. Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren tegen de voorgenomen grondtransactie of de voorgenomen uitbreidingsplannen.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): niet beoordeeld door OD.</p> |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

| Omschrijving bedrijf                  | Bedrijfsnaam | Startjaar | Eindjaar | Adres      |
|---------------------------------------|--------------|-----------|----------|------------|
| 000000 onverdachte activiteit<br>nsx: | Onbekend     | Onbekend  | 2003     | Zanderij 1 |
| 000000 onverdachte activiteit<br>nsx: | Onbekend     | Onbekend  | heden    | Zanderij 1 |

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                                          | Document gaat over | Downloadlink                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Zanderij 1-9, onderzoek Verkennend bodemonderzoek Zanderij 1 t/m 9 te Amstelveen |                    | <a href="#">verkennend_bodemonderzoek_Martinez_chocolade_2012_-Wareco.pdf</a> |

## Locatie "Zilverschoonlaan ter hoogte van nr. 132"

|                           |                                         |
|---------------------------|-----------------------------------------|
| Locatie                   | Zilverschoonlaan ter hoogte van nr. 132 |
| Locatiecode               | NZ036201716                             |
| Locatiecode bevoegd gezag | NH036200710                             |
| Straatnaam/huisnummer     | Zilverschoonlaan 132                    |
| Postcode                  | 1187EC                                  |
| Plaatsnaam                | AMSTELVEEN                              |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)                       |
| Gegevensbeheerder locatie | Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied    |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek |
| Rapportcode                      | NZ036202655     |
| Onderzoeksbureau                 | IJB groep       |
| Rapportnummer                    | 60501721        |
| Rapportdatum                     | 26-10-2005      |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -         |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                 |
| Conclusie rapport                |                 |

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkennend onderzoek NEN 5740 |
| Rapportcode                      | NZ036202657                   |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs                 |
| Rapportnummer                    | 20080327BO                    |
| Rapportdatum                     | 14-01-2011                    |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                       |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                               |
| Conclusie rapport                |                               |

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Meldingsformulier BUS saneringsplan |
| Rapportcode                      | NZ036202658                         |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs                       |
| Rapportnummer                    | -                                   |
| Rapportdatum                     | 28-11-2014                          |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                             |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                     |
| Conclusie rapport                |                                     |

|                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| Type onderzoek                   | Nader onderzoek      |
| Rapportcode                      | NZ036202659          |
| Onderzoeksbureau                 | Wareco Ingenieurs BV |
| Rapportnummer                    | BT14 RAP20151109     |
| Rapportdatum                     | 16-12-2015           |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -              |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch      |
| Conclusie rapport                |                      |

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Meldingsformulier BUS saneringsplan |
| Rapportcode                      | NZ036202660                         |
| Onderzoeksbureau                 | Wareco Ingenieurs BV                |
| Rapportnummer                    | .                                   |
| Rapportdatum                     | 23-12-2015                          |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                             |
| Aanleiding voor het onderzoek    | Civieltechnisch                     |
| Conclusie rapport                |                                     |

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Type onderzoek                   | ASB - asbest onderzoek NEN 5707 |
| Rapportcode                      | NZ036202656                     |
| Onderzoeksbureau                 | BK Ingenieurs                   |
| Rapportnummer                    | 20090857                        |
| Rapportdatum                     | 26-08-2009                      |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                         |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                 |
| Conclusie rapport                |                                 |

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| Type onderzoek   | Meldingsformulier BUS evaluatieverslag |
| Rapportcode      | NZ036202863                            |
| Onderzoeksbureau | WARECO                                 |
| Rapportnummer    | -                                      |
| Rapportdatum     | 28-04-2016                             |

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ - |
| Aanleiding voor het onderzoek    |         |
| Conclusie rapport                | eva ok  |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

| Omschrijving bedrijf               | Bedrijfsnaam | Startjaar | Eindjaar | Adres                |
|------------------------------------|--------------|-----------|----------|----------------------|
| 000000 onverdachte activiteit nsx: | Onbekend     | Onbekend  | heden    | Zilverschoonlaan 132 |

## Besluiten

| Type besluit                    | Kenmerk        | Status            | Datum      |
|---------------------------------|----------------|-------------------|------------|
| BUS-melding correct aangeleverd | 516658/518303  | meldingsfase (ME) | 28-11-2014 |
| BUS-melding correct aangeleverd | 727756/7290-99 | meldingsfase (ME) | 23-11-2015 |
| Instemmen uitgevoerde sanering  | z932061        |                   | 17-11-2016 |

## Verontreinigingscontouren

|              |                                         |
|--------------|-----------------------------------------|
| Naam locatie | Zilverschoonlaan ter hoogte van nr. 132 |
| Contourcode  | NH00008306                              |
| Contourtype  | Grond                                   |
| Bovenkant    | 0                                       |
| Onderkant    | 2,05                                    |

### Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

| Stof                                | Hoeveelheid | Eenheid |
|-------------------------------------|-------------|---------|
| Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto | 97          | mg/kg   |
| zink                                | 930         | mg/kg   |

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Locatie "Zagerij infra"

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Locatie                   | Zagerij infra     |
| Locatiecode               | NZ036202034       |
| Locatiecode bevoegd gezag |                   |
| Straatnaam/huisnummer     | Zagerij 0         |
| Postcode                  |                   |
| Plaatsnaam                | Amstelveen        |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362) |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen        |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkenkend onderzoek NEN 5740 |
| Rapportcode                      | NZ036203129                   |
| Onderzoeksbureau                 | Grondslag                     |
| Rapportnummer                    |                               |
| Rapportdatum                     |                               |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | >AW/ >S/ Wonen                |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                               |
| Conclusie rapport                |                               |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Locatie "Zanderij 29-31 milieu"

|                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| Locatie                   | Zanderij 29-31 milieu |
| Locatiecode               | NZ014801619           |
| Locatiecode bevoegd gezag |                       |
| Straatnaam/huisnummer     | Zanderij 29           |
| Postcode                  | 1185ZM                |
| Plaatsnaam                | Amstelveen            |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362)     |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen            |

## Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie               | Document gaat over | Downloadlink            |
|-----------------------|--------------------|-------------------------|
| Zanderij 29-31 milieu | Zanderij 29-31     | <a href="#">854.pdf</a> |

## Locatie "Korianderlaan 143"

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Locatie                   | Korianderlaan 143 |
| Locatiecode               | NZ036202247       |
| Locatiecode bevoegd gezag |                   |
| Straatnaam/huisnummer     | Korianderlaan 143 |

|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Postcode                  | 1187EE            |
| Plaatsnaam                | Amstelveen        |
| Gemeente                  | Amstelveen (0362) |
| Gegevensbeheerder locatie | Amstelveen        |

## Overzicht onderzoeken

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                   | Verkenkend onderzoek NEN 5740                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Rapportcode                      | NZ036204104                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Onderzoeksbureau                 | Aveco de Bondt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Rapportnummer                    | 221985                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rapportdatum                     | 22-11-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond | -/ -/ -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Aanleiding voor het onderzoek    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Conclusie rapport                | <p>Er is enkel onderzoek verricht op de terreindelen die toegankelijk waren.</p> <p>Bij het veldwerk zijn ter plaatse van een voormalige watergangen indicaties van een slootdempingen naar voren gekomen. Vermoedelijk zijn de voormalige watergangen voorafgaand aan het dempen met gebiedseigen grond niet gebaggerd. Ook buiten de voormalige gedempte watergangen wordt in de ondergrond de bijmenging slib waargenomen in de ondergrond (herkomst onbekend).</p> <p>In de onderzochte grondmonsters zijn geen verhoogde gehalte aangetoond. In het indicatief samengestelde asbestmengmonsters van de zwak puinhoudende kleiige bovengrond is analytisch geen asbest aangetoond. PFAS-verbindingen zijn enkel onderzocht in de kleiige ondergrond dieper dan 1,0 m-mv, enkele PFAS-verbindingen zijn in verhoogde gehalten aangetoond (geen saneringsnoodzaak).</p> <p>Het freatisch grondwater is niet verontreinigd.</p> |

## Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten bij locatie

| Locatie                                                      | Document gaat over | Downloadlink                       |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Korianderlaan 143, onderzoek Verkennend onderzoek NEN 5740 1 | Verkennd onderzoek | <a href="#">Verkennd onderzoek</a> |

## Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

## Tanks

### Tank "BOVENKERKERWEG 85"

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Naam locatie     |                   |
| Naam             | BOVENKERKERWEG 85 |
| Tankcode         | NZ036200765       |
| Adres            | Bovenkerkerweg 85 |
| Postcode         | 1187XC            |
| Plaats           | Amstelveen        |
| Tank aanwezig    |                   |
| In gebruik       |                   |
| Volume           |                   |
| Product          | Huisbrandolie     |
| Status           | Verwijderd        |
| Saneringsbedrijf |                   |
| KIWA certificaat | AK1296            |
| Datum sanering   | 25-05-1994        |

## Toelichting

### **Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)**

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico's bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

### **Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten**

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.

Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.

Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

### **Ondergrondse tanks bij particulieren**

Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

### **Historisch bodembestand (HBB)**

In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

## **Bodemkwaliteitskaart**

Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

## **Rondom de locatie**

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

## Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

### **Immobiel**

Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

### **Mobiel**

Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

### **Achtergrondwaarde**

De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

### **Tussenwaarde**

De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

### **Interventiewaarde**

De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

### **Ernstige bodemverontreiniging**

Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van [Rijkswaterstaat Leefomgeving](#) raadplegen.

### **Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen**

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| <b>Wbb</b> | Wet bodembescherming  |
| <b>BKK</b> | Bodemkwaliteitskaart  |
| <b>HO</b>  | Historisch onderzoek  |
| <b>VO</b>  | Verkenkend onderzoek  |
| <b>OO</b>  | Oriënterend onderzoek |
| <b>NO</b>  | Nader onderzoek       |
| <b>SO</b>  | Saneringsonderzoek    |

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| <b>SP</b>          | Saneringsplan                       |
| <b>SE</b>          | Saneringsevaluatie                  |
| <b>EUT</b>         | Ernst en urgentie                   |
| <b>AP04</b>        | Partij-keuring                      |
| <b>BUS-melding</b> | Melding Besluit Uniforme Saneringen |

#### Analyseresultaten

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>&lt;= AW</b> | Geen verhoogde gehalten gemeten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>&gt; AW</b>  | Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>&gt; T</b>   | Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>&gt; I</b>   | Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden. |

## Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het [zaaksysteem](#).



## Bijlage 14 Toelichting toetsingskaders



## Toetsingskaders

De analyseresultaten in dit rapport zijn getoetst aan de normen in de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. In aanvulling hierop zijn de resultaten van dit bodemonderzoek indicatief getoetst aan:

- Handelingskader PFAS.

### Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit

#### Bodemverontreiniging

De aan- of afwezigheid van bodemverontreiniging wordt bepaald door de overschrijding van de normwaarden van de onderzochte stoffen. Voor bodemonderzoek worden de analyseresultaten getoetst aan de “Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater” uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013) en de achtergrondwaarden in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daaropvolgende aanpassingen). De toetsing wordt uitgevoerd en gevalideerd door de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische toestand van de bodem. De interventiewaarde is de waarde, waarboven risico's voor het milieu en de volksgezondheid aanwezig kunnen zijn.

In de toetsingstabellen in 98 is een index weergegeven. Deze index geeft de mate van verontreiniging aan ten opzichte van de achtergrondwaarde grond danwel de streefwaarde voor grondwater en is in het rapport benoemd zoals weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: Aanduiding mate van verontreiniging.

| Bodemindex         | Betekenis                            |
|--------------------|--------------------------------------|
| $\leq 0$           | Niet verhoogd (niet verontreinigd)   |
| $> 0 - \leq 0,5$   | Licht verhoogd (licht verontreinigd) |
| $> 0,5 - \leq 1,0$ | Matig verhoogd (matig verontreinigd) |
| $> 1,0$            | Sterk verhoogd (sterk verontreinigd) |

In voorliggende rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek in beginsel de bodemindex van 0,5 gehanteerd.

#### Asbest

Voor asbest is de hergebruiksnorm vastgesteld op 100 mg/kg gewogen asbest (serpentinegehalte vermeerderd met tienmaal het amfiboolgehalte). In tegenstelling tot chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m<sup>3</sup> verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een verontreiniging als het asbestgehalte de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.) overschrijdt. Als de verontreiniging voor 1994 is veroorzaakt, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C1 (april 2016) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

|                                              |   |                                                                                     |
|----------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Voor asbestinspectiegaten<br>(0,3 x 0,3 m)   | : | als het gewogen gehalte aan asbest groter is dan de helft van de interventiewaarde; |
| voor boringen<br>(diameter tenminste 0,35 m) | : | als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring asbest wordt aangetoond.    |



Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (concentratie aan asbest in de top laag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de concentraties in de inspectiegaten.

#### Asfalt

Volgens het Besluit bodemkwaliteit wordt asfalt als teerhoudend beschouwd als de som PAK10 Vrom groter is dan 75 mg/kg. Een positieve PAK-detectietest betekent dat het teergehalte groter is dan 250 mg/kg is. Indien bij de PAK-detectietest fluorescentie wordt waargenomen, wordt het asfalt daarom als teerhoudend beschouwd en niet verder onderzocht.

Van de lagen zonder fluorescentie worden van de representatieve asfaltlagen mengmonsters samengesteld. Hiervoor worden tussen de onderscheidende asfaltlagen in de boorkernen in het laboratorium zaagsneden gemaakt. De ontstane schijven worden met behulp van PAK-analyses verder beoordeeld.

#### Hergebruiksnormen Besluit bodemkwaliteit

Ter indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend getoetst aan tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in tabel 8.2.

Tabel 8.2: Aanduiding bodemkwaliteitsklasse.

| Aanduiding in rapportage | Betekenis                                                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Achtergrondwaarde (AW)   | Grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.                                                            |
| Wonen (Wo)               | Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie". |
| Industrie (Ind)          | Grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".         |
| Niet-toepasbaar (NT)     | Grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.                |

#### Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie

De hergebruiksmogelijkheden van de bodem zijn getoetst aan het handelingskader PFAS (d.d. 13 december 2021, kenmerk IENW/BSK-2021/335279). Het handelingskader PFAS is gericht op 31 PFAS parameters, waaronder de stoffen perfluorooctaan zuur (PFOA), perfluorooctaansulfonaat (PFOS) en HFPO-DA (GenX). De hergebruiksmogelijkheden en toepassingsnormen voor de meeste gebruikte toepassingen zijn opgenomen in tabel 8.3.



Tabel 8.3: Toepassingsnormen op basis van het handelingskader PFAS.

| Categorie | Toepassingssituatie                                                                                                             | Bodemkwaliteitsklasse | Toepassingsnorm (µg/kg d.s.)                        |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| 4.1       | Grond en baggerspecie toepassen op landbodem m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden                                              | Landbouw/natuur       | PFOA = 1,9<br>Overige PFAS = 1,4                    |
|           |                                                                                                                                 | Wonen of industrie    | PFOA = 7<br>Overige PFAS = 3                        |
| 4.2       | Baggerspecie verspreiden als bedoeld in art. 35, onder f (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot). |                       | PFOA = 7<br>Overige PFAS = 3                        |
| 4.8.2     | Baggerspecie verspreiden of baggerspecie en grond toepassen in een ander oppervlaktewater uitgezonderd een diepe plas.          |                       | Rijkswater:<br>PFOS = 3,7<br>Overige PFAS = 0,8     |
|           |                                                                                                                                 |                       | Andere wateren:<br>PFOS = 1,1<br>Overige PFAS = 0,8 |
| 4.9.1     | Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater              |                       | PFOS = 3,7<br>Overige PFAS = 0,8                    |



## Bijlage 15 Kwaliteitsborging



### Kwalibo

De veldwerkzaamheden voor het milieuhygiënische onderzoek van de (water)bodem (zoals het graven van inspectiegaten, het verrichten van grondboringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grondwatermonsters) zijn uitbesteed en uitgevoerd conform het procescertificaat op basis van de BRL SIKB 2000 van het externe veldwerkbureau. De veldwerkzaamheden in tabel 8.4 zijn de toegepaste protocollen en de erkende monsternemers vermeld die de werkzaamheden hebben uitgevoerd, alsmede het externe veldwerkbureau waaraan de veldwerkzaamheden zijn uitbesteed.

Tabel 8.4: Uitgevoerde veldwerkzaamheden.

| Datum                                                      | Ground Research BV, certificaatnummer K41104/10 |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| #Uitvoeren boringen en plaatsen peilbuizen (protocol 2001) |                                                 |
| 21-22 november 2022 ('s nachts)                            | A.J. (Jeroen) Kipp                              |
| 22 november 2022 (overdag)                                 | D.J. (Dion) Koopman                             |

Met het voor akkoord tekenen van deze rapportage verklaart Aveco de Bondt dat de volgens Kwalibo als kritische functie omschreven (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd door of onder directe leiding van een daartoe gecertificeerde monsternemer.

Voor wat betreft de onafhankelijkheid geldt dat door Aveco de Bondt is vastgesteld dat de opdrachtgever niet voorkomt in het organisatieschema van Aveco de Bondt, zoals aangegeven in haar Handboek Kwaliteitsmanagement op basis van NEN-EN-ISO 9001:2015. Daarmee is door Aveco de Bondt getoetst en geborgd dat sprake is van een externe functiescheiding zoals bedoeld in Kwalibo.



