

## Rapport

---

Projectnummer: 374240

Referentienummer: SWNL0266272 rapp 220920

Datum: 22-09-2020

---

## Verkennd bodemonderzoek en asbest in bodem onderzoek

Karel Fabritiusstraat 3 te Veenendaal

Definitief

## Verantwoording

Titel Verkennd bodemonderzoek en asbest  
in bodem onderzoek  
Subtitel Karel Fabritiusstraat 3 te Veenendaal  
Projectnummer 374240  
Referentienummer SWNL0266272  
Revisie D0  
Datum 22-09-2020

Auteur(s) Denys van den Berg  
E-mailadres [denys.vandenberg@sweco.nl](mailto:denys.vandenberg@sweco.nl)

Gecontroleerd door Koen Kea  
Paraaf gecontroleerd 

Goedgekeurd door Dimitri van de Vis  
Paraaf goedgekeurd 

### **Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid**

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. voldoet aan verschillende eisen en normen. Een algemeen overzicht hiervan is opgenomen in de laatste bijlage.

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van het bodemonderzoek. Het onderzoek is derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens, door de SIKB, vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt, indien van toepassing, expliciet vermeld bij welke werkzaamheden is afgeweken van de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen. De consequenties hiervan zijn dan toegelicht.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling .....	4
1.3	Opbouw van het rapport .....	4
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek</b> .....	<b>5</b>
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Informatiebronnen.....	5
2.3	Onderzoekslocatie .....	5
2.4	Terreinsituatie .....	6
2.5	Asbestverdenking .....	8
2.6	Resultaten locatiebezoek .....	8
2.7	Bodemopbouw en geohydrologie .....	8
2.8	Bekende bodemkwaliteitsgegevens .....	8
2.9	Bodemkwaliteitskaart.....	8
2.10	PFAS .....	9
2.11	Conclusies vooronderzoek .....	9
2.12	Onderzoekshypothese en -strategie .....	10
<b>3</b>	<b>Veldonderzoek</b> .....	<b>11</b>
3.1	Onderzoeksstrategie .....	11
3.2	Visuele beoordeling grond .....	11
3.3	Grondwateronderzoek .....	12
<b>4</b>	<b>Laboratoriumonderzoek</b> .....	<b>13</b>
4.1	Monstersselectie, analysepakketten en afwijkingen .....	13
4.2	Toetsingskaders .....	13
<b>5</b>	<b>Interpretatie onderzoeksresultaten</b> .....	<b>17</b>
5.1	Verontreinigingssituatie .....	17
<b>6</b>	<b>Conclusie en advies</b> .....	<b>18</b>
6.1	Conclusie .....	18
6.2	Advies .....	18

Bijlage 1	Topografische ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2	Situatie met gaten en boringen en informatie omgevingsdienst
Bijlage 3	Veldonderzoek
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsingstabellen
Bijlage 6	Toetsingskader bodemkwaliteit
Bijlage 7	Kwaliteitsborging

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van Gemeente Veenendaal heeft Sweco Nederland B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Karel Fabritiusstraat 3 te Veenendaal.

Voor het verkennend bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5725:2017 nl – bodem – Landbodem – strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek;
- NEN 5740:2009+A1:2016 nl – Bodem -Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond;
- NEN 5707+C2:2017 nl – Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

## 1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herinrichting van de locatie en uitgifte voor gebruik als een Integraal Kind Centrum (IKC) met de bestemming Maatschappelijk.

In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten moet worden vastgesteld of de gewenste vorm van bodemgebruik, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, mogelijk is en zo niet, welke vervolgacties noodzakelijk zijn.

Het verkennend bodemonderzoek geeft inzicht in de algemene bodemkwaliteit. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

## 1.3 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- het vooronderzoek, de indeling in deellocaties en vaststelling onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 4);
- de interpretatie van alle resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusie en advies (hoofdstuk 6).

De bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze rapportage.

## 2 Vooronderzoek

### 2.1 Algemeen

Voor het vooronderzoek is de onderzoekssystematiek gevolgd, behorend bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' uit de NEN 5725.

Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

### 2.2 Informatiebronnen

De gebruikte informatiebronnen voor het vooronderzoek zijn eveneens in dit hoofdstuk weergegeven. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging.

**Tabel 2.1** *Overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek*

Bron	Korte toelichting
<b>Internet</b>	
www.bodemloket.nl	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
www.ahn.nl	Ligging t.o.v. NAP
www.dinoloket.nl	Ondergrondgegevens
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.bagviewer.kadaster.nl	Gegevens over bebouwing (bouwjaar)
PFAS viewer Sweco	Indicatie verdachtheid voor PFAS op basis van openbare gegevens
<b>Gemeente / Regionale Uitvoeringsdienst</b>	
Bodemarchief	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en QuickScan
Bodemkwaliteitskaart	Bodemkwaliteitskaart van de Regio Zuidoost-Utrecht
<b>Provincie</b>	
Bodemarchief	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
Wateratlas	Drinkwaterwingebieden, beschermingszones

### 2.3 Onderzoekslocatie

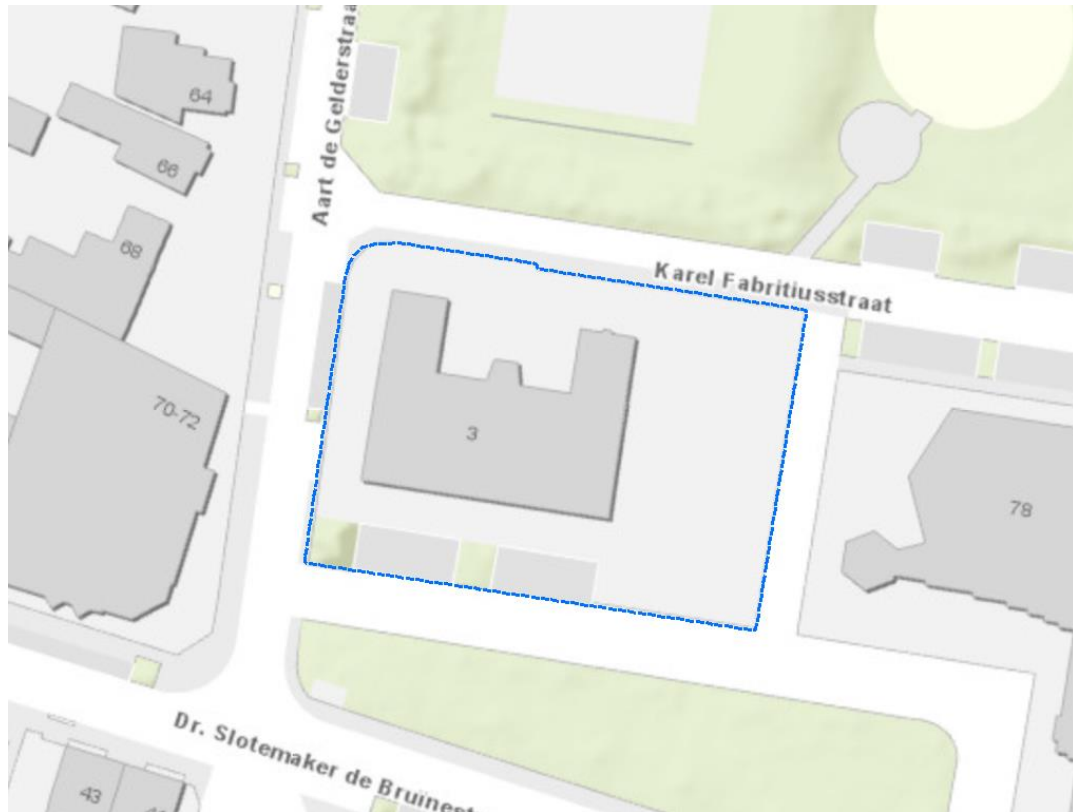
De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

In tabel 2.2 zijn de locatiegegevens samengevat.

**Tabel 2.2** *Overzicht locatiegegevens*

Adres locatie	Karel Fabritiusstraat 3 te Veenendaal
Kadastrale gegevens locatie	Veenendaal, sectie B, perceelnr. 4835
Coördinaten	X: 165425 ; Y: 447874
Hoogteligging (m t.o.v. NAP)	7,5 m + NAP
Lengte locatie (in m)	46
Breedte locatie (in m)	32
Oppervlakte locatie (in m <sup>2</sup> )	1454
waarvan bebouwd (in m <sup>2</sup> )	385
Huidig gebruik	Educatieve tuin (De Groenhof)
Verhardingen	Klinkers, tegels

Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Overzicht onderzoekslocatie

## 2.4 Terreinsituatie

De onderzoekslocatie ligt binnen de wijk Franse Gat in Veenendaal en is momenteel in gebruik als educatieve tuin De Groenhof. Buiten de bebouwing zijn klinker- en tegelverhardingen aanwezig evenals diverse groenstroken en bloemperken. De zuidwestelijke hoek van het perceel is in gebruik als parkeervakken, zie ook figuur 2.1.

De locatie was tot circa 1960 in gebruik als een agrarisch perceel of lag braak. Tussen 1960 en 1975 is de locatie en de omgeving bebouwd en sindsdien is het gebruik niet veranderd, zie ook figuur 2.2. Vanuit de omgevingsdienst is aangegeven dat delen van de wijk Franse Gat in het verleden zijn opgehoogd met afval. Mogelijk is dit ook binnen de huidige locatie gebeurd.

Vanuit de omgevingsdienst is ook bekend dat op de locatie, binnen de bebouwing, een ondergrondse tank aanwezig is geweest. Deze tank is volgens de omgevingsdienst gereinigd en afgevuld. Vanuit de omgevingsdienst is ook de ligging van een vermoedelijke gedempte sloot aangeleverd. Zowel de vermoedelijke gedempte sloot als de voormalige ondergrondse tank zijn aangegeven in bijlage 2. Op het bestudeerde historische kaartmateriaal is de vermoedelijke gedempte sloot echter niet teruggevonden.

De exacte toekomstige situatie is niet bekend. Het terrein, inclusief de bebouwing, zal voor het gebruik als IKC opnieuw worden ingericht.



1940



1960



1975

Figuur 2.2 Historische kaarten



2010

## 2.5 Asbestverdenking

De onderzoekslocatie is op basis van de bekende gegevens verdacht op de aanwezigheid van asbest. De bebouwing is afkomstig uit 1962 en tijdens de periode 1940-1985 werd asbest op grote schaal toegepast in bebouwing. Mogelijk is nog asbest aanwezig in de bebouwing of is materiaal afkomstig van de bouwwerkzaamheden achtergebleven binnen het perceel.

## 2.6 Resultaten locatiebezoek

Het locatiebezoek is uitgevoerd door Roderick Diekstra van Sweco Nederland op 24 augustus 2020. Het locatiebezoek is uitgevoerd vlak voor de uitvoering van het veldwerk. Tijdens het locatiebezoek zijn het maaiveld en de daarop aanwezige bouwwerken en objecten indicatief geïnspecteerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

## 2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl). De maaiveldhoogte binnen de onderzoekslocatie komt globaal overeen met NAP + 7,5 m.

**Tabel 2.3 Regionale bodemopbouw**

Globale diepte (m -mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
0,0-0,5	Onbekend	Deklaag	Antropogeen
0,5-7,0	Zand	Eerste watervoerend pakket	Boxtel
7,0-9,5	Veen	Slecht doorlatende laag	Woudenberg
9,5-10+	Zand/veen	Slecht doorlatende laag	Drente

Op basis van (de provinciale wateratlas/TNO/DGV gegevens) wordt geconcludeerd dat vermoedelijk sprake is van een infiltratiesituatie. Het grondwater in het eerste watervoerend pakket stroomt in noordoostelijke richting.

De freatische, ondiepe grondwaterstand op de locatie bedraagt circa 6,0 m +NAP of 1,5 m -mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet exact aan te geven en kan plaatselijk afwijken door de aanwezigheid van (gedempte) sloten, rioleringen en dergelijke in de directe omgeving.

De onderzoekslocatie is gelegen in een boringsvrije zone, maar de dieptegrens is 30 m-mv, waardoor dit verder geen invloed heeft op het geplande onderzoek (bron: provincie Utrecht). Mogelijk heeft dit wel invloed op het geplande toekomstige gebruik.

## 2.8 Bekende bodemkwaliteitsgegevens

Uit het bodemloket en de gegevens van de Omgevingsdienst Regio Utrecht blijkt dat op de locatie voor zover bekend geen bodemonderzoek is uitgevoerd.

Van de verwijdering van de ondergrondse tank is geen rapportage bekend. Van een nabijgelegen perceel is bekend dat er diverse lichte verontreinigingen aanwezig zijn. Het volledige integrale advies vanuit de omgevingsdienst is bijgevoegd als onderdeel van bijlage 2.

## 2.9 Bodemkwaliteitskaart

In de bodemkwaliteitskaart van de Regio Zuidoost-Utrecht ligt de onderzoekslocatie binnen de zone Wonen II. Dit komt overeen met de historische kaarten (figuur 2.2).

Van de zone Wonen II is bekend dat er sprake is van grote heterogeniteit in de bodemkwaliteit waardoor voor bodems binnen deze en vergelijkbare zones altijd een verkennend bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.



## 2.10 PFAS

De locatie is voor zover bekend nooit onderzocht op PFAS. De door Sweco zelf ontwikkelde PFAS-viewer is daarom geraadpleegd. Deze combineert alle openbaar beschikbare gegevens over PFAS-bronnen en bronlocaties in een landelijke risicokaart. Hierin is er geen puntbron voor PFAS gevonden in de directe omgeving.

Er worden daarom hooguit verhoogde gehalten verwacht in de bovengrond als gevolg van atmosferische depositie.

## 2.11 Conclusies vooronderzoek

Uit de verzamelde informatie zijn de onderstaande conclusies getrokken over de te verwachten bodemkwaliteit.

De locatie is gelegen binnen de wijk Franse Gat in Veenendaal waarvan bekend is dat delen in het verleden zijn opgehoogd met afval.

De bebouwing is afkomstig uit 1962 en op basis hiervan is de locatie verdacht op asbest. Op de locatie was een ondergrondse tank aanwezig welke is gereinigd en afgevuld, maar hier is geen verdere documentatie van beschikbaar. Ook ligt binnen de locatie een vermoedelijk gedempte sloot, al is deze niet teruggevonden op de doorgenomen historische kaarten.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt verwacht dat de bodemkwaliteit voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen. Van Veenendaal is echter bekend dat de bodemkwaliteit zeer heterogeen is.

Bij bodemonderzoek op een nabijgelegen locatie zijn diverse lichte verontreinigingen aangetoond. Op de locatie zelf is voor zover bekend nooit bodemonderzoek uitgevoerd.

Bij het historisch onderzoek zijn ten aanzien van PFAS geen potentiële risico-activiteiten geconstateerd.

Op basis van deze bevindingen is de onderzoekslocatie verdeeld in de deellocaties zoals opgesomd in tabel 2.4:

**Tabel 2.4** *Bevindingen vooronderzoek*

Deellocatie	Omschrijving en reden tot wel of niet verdenking van bodemverontreiniging
Gehele terrein	Mogelijke ophoging met afval, mogelijke slootdemping, mogelijke aanwezigheid asbest op basis van bouwjaar.
Voormalige ondergrondse tank	Geen rapportage bekend van reiniging en afvullen van de tank

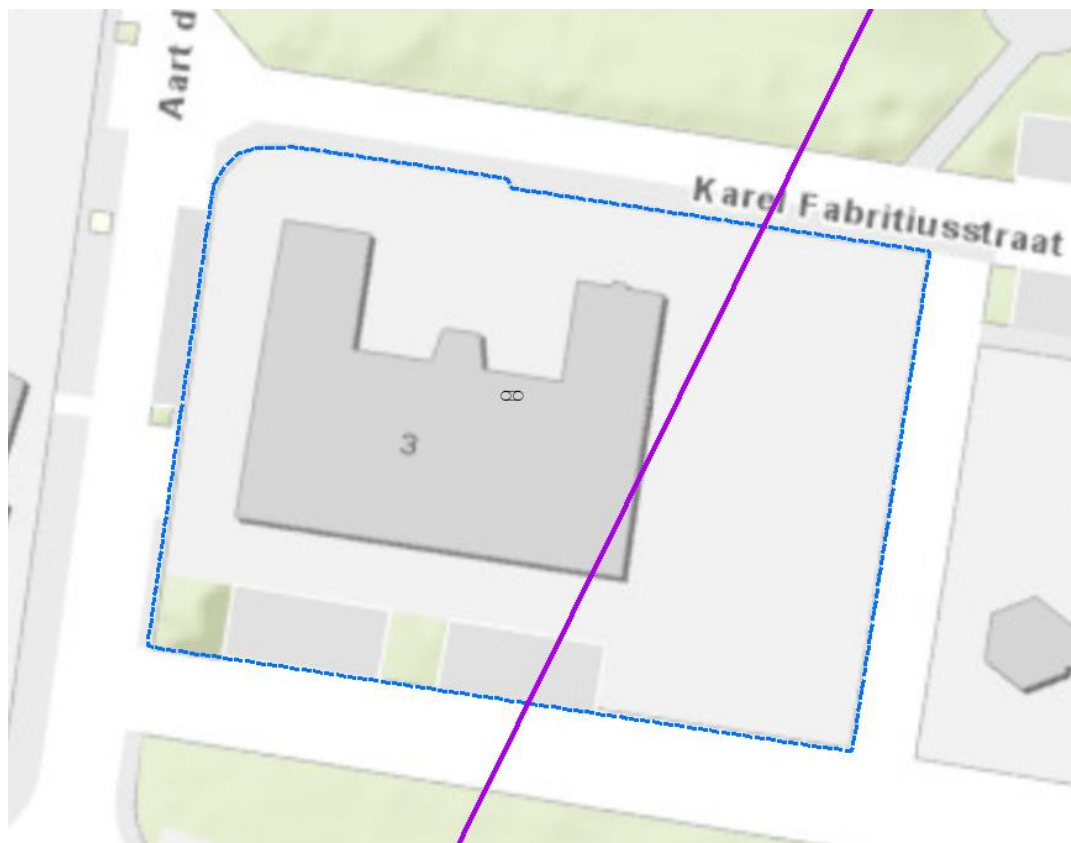
## 2.12 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek, zoals beschreven in paragraaf 2.11, zijn in tabel 2.5 de deellocaties met hypothesen gedefinieerd. In figuur 2.3 zijn de deellocaties aangegeven.

**Tabel 2.5** Hypothese en onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Bodemlaag (m -mv)	Hypothese	Strategie
Gehele terrein	1.454	0-2,0	Verdacht heterogeen niet lijnvormig	VED-HE-NL
Vermoedelijke gedempte sloot	-	0-2,0	Verdacht heterogeen niet lijnvormig, onderzocht als onderdeel van gehele terrein	Maatwerk
Gehele terrein asbest	1.454	0-0,5	Verdacht heterogeen	VED-HE
Ondergrondse tank	-	0-3,0	Plaatselijk verdacht ondergrondse tank	VEP-tank

De invulling van de onderzoeksstrategie wordt gegeven in hoofdstuk 3.



Figuur 2.3 Situatie met deellocaties (lijn = mogelijk gedempte sloot)

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Onderzoeksstrategie

Het veldwerk is uitgevoerd, zoals in tabel 3.1 beschreven:

**Tabel 3.1 Uitgevoerd veldwerk**

Locatie	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	Aantal boringen tot 0,5 m-mv	Aantal boringen tot 2,0 m-mv	Aantal boringen tot 3,0 m-mv	Aantal boringen met peilbuis
<u>NEN-5740</u>					
Gehele terrein inclusief vermoedelijke gedempte sloot	1.454	7	1	-	1
Ondergrondse tank	-	-	-	2	1
<u>NEN-5707</u>		Asbestinspectiegaten 0,5 m-mv	Aantal doorgeboord tot 2,0 m-mv		
Gehele terrein asbest	1.454	8	1	-	-

Het veldwerk is uitgevoerd door Sweco Nederland B.V. (certificaatnummer VB 082/2) op 24 augustus 2020. Het veldwerk (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de bijbehorende protocollen 2001, 2002 en 2018 (zie bijlage 7). Het veldwerk is uitgevoerd door persoonlijk gecertificeerde veldwerkers waarvan de naam vermeld is bij de profielen in bijlage 3. De bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is uitgevoerd door Roderick Diekstra op 7 september 2020.

De locaties van de boringen, gaten en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. De boorlocaties zijn bepaald aan de hand van de bevindingen van het vooronderzoek, het terreingebruik en de maaiveldinspectie.

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen afwijkingen van de NEN 5740 en NEN 5707 opgetreden.

Een visuele inspectie van het maaiveld is niet uitgevoerd omdat dit niet mogelijk was door de aanwezigheid van begroeiing en bestrating.

### 3.2 Visuele beoordeling grond

#### Uitvoering

Bij het verrichten van boringen en het graven van gaten is de grond visueel geïnspecteerd op grondsoorten, bodemvreemde bijmengingen en afwijkende kenmerken. Voor het asbestbodemonderzoek is de grond gezeefd over een zeef met maaswijdte van 2 cm en is de uitgezeefde grove fractie geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De boringen en gaten zijn beschreven in boorprofielen, weergegeven in bijlage 3.

### Zintuiglijke waarnemingen

De resultaten van de visuele inspectie c.q. de zintuiglijke waarnemingen in de grond zijn opgenomen in tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Resultaten visuele inspectie en zintuiglijke waarnemingen**

Boringnummer	Maximale boordiepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarneming
B02	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak glashoudend
B10	3,00	0,05 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
B11	3,50	0,05 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie
B12	3,00	0,05 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie

In de boringen ter plaatse van de vermoedelijke gedempte sloot zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

### Bemonstering

De opgeboorde en opgegraven grond is bemonsterd per 0,5 m of per te onderscheiden bodemlaag. Voor het bodemonderzoek naar asbest is de opgegraven grond bemonsterd door het samenstellen van mengmonsters per deellocatie, na verwijdering van de grove fractie >2 cm. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

## **3.3 Grondwateronderzoek**

### Uitvoering

Uit de geplaatste peilbuizen zijn grondwatermonsters genomen. Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuizen.
- het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater.
- het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuizen.

Hierbij zijn geen afwijkingen van protocol 2002 opgetreden.

### Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

In tabel 3.3 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

**Tabel 3.3 Resultaten veldmetingen grondwater**

Deellocatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	pH (-)	Ec ( $\mu\text{S/cm}$ )	NTU	Grondwaterstand (m - mv)	Bijzonderheden
Gehele terrein	B03-1-1	2,50 - 3,50	5,6	480	0,1	1,89	-
Ondergrondse tank	B11-1-1	2,50 - 3,50	5,8	750	0,11	2,01	-

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid (NTU, Nephelometric Turbidity Units) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water. De gemeten waarden liggen ruim onder de 10 waardoor verwacht wordt dat de NTU geen invloed heeft op de analyseresultaten. De in tabel 3.3 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd.

## 4 Laboratoriumonderzoek

### 4.1 Monsteselectie, analysepakketten en afwijkingen

Op basis van de visuele inspectie zijn monsters geselecteerd voor analyse. Ten aanzien van asbest is hierbij de volgende strategie aangehouden: Om het gemiddelde asbestgehalte te verkrijgen zijn mengmonsters samengesteld in het veld. De monsteselectie is opgenomen in tabel 4.3.

Het standaardpakket grond bestaat uit zware metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbinyfenylen (PCB) en minerale olie. De grondmonsters zijn tevens geanalyseerd op organische stof en lutum, ten behoeve van de toetsing.

De grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen zijn geanalyseerd op het standaardpakket grondwater, bestaande uit zware metalen, vluchtige aromaten, vluchtige chloorkoolwaterstoffen en minerale olie.

De geselecteerde monsters voor de analyses op de standaardpakketten zijn in het laboratorium van Synlab Analytics & Services B.V. geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. De analysecertificaten met de resultaten van het laboratoriumonderzoek en een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 4. In bijlage 4 is een afwijking op de analyseprotocollen vermeld, te weten:

- voor het grondwatermonster uit B03 is voor de vluchtige aromaten en VOCL's aangegeven dat er een luchtlaag aanwezig was in het monster en dat daardoor de representativiteit van het monster mogelijk is beïnvloed. De aangetoonde gehalten voor deze parameters zijn echter identiek aan die aangetoond in het grondwatermonster uit B11. Dit wordt daarom niet als een kritieke afwijking beschouwd.

### 4.2 Toetsingskaders

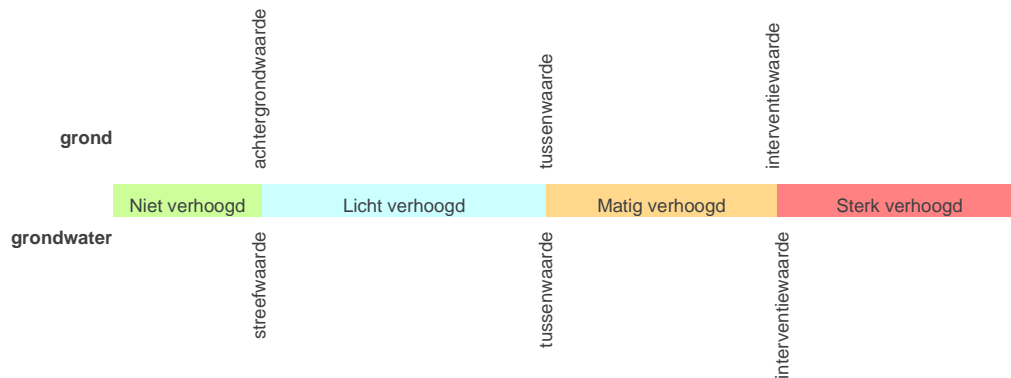
#### Wbb

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, zijn toetsingswaarden opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013. De analyseresultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden uit deze circulaire. Aanvullend op de Circulaire bodemsanering toetst Sweco ook aan de tussenwaarde, het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde. Deze toetsing geeft, in combinatie met de bodemkwaliteitskaart en locatiespecifieke kenmerken, een indicatie voor de noodzaak tot nader onderzoek.

De volledige toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6 bij dit rapport.

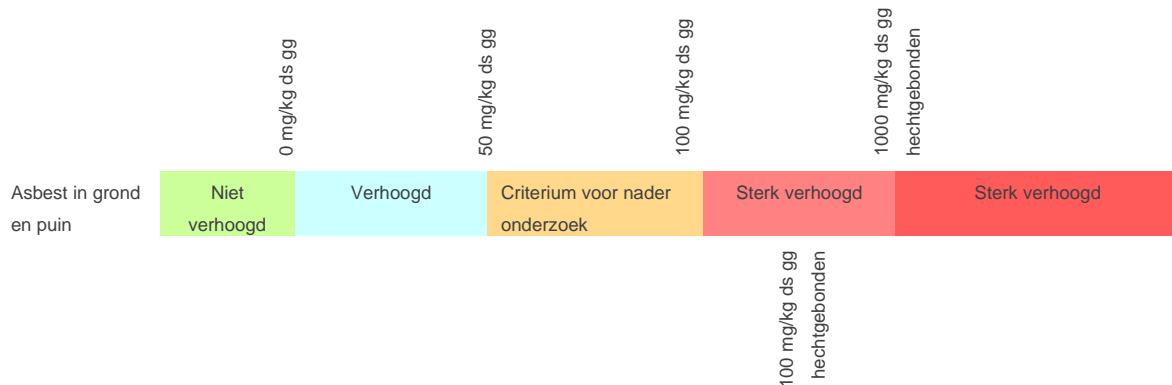
De resultaten van de toetsing ter bepaling van de mate van bodemverontreiniging, zijn samengevat in de navolgende tabel 4.1. Hierbij zijn alleen de gehalten weergegeven die de toetsingswaarden overschrijden.

De toetsingsmogelijkheden zijn als volgt:



### Asbest

Voor de bepaling of en in welke mate bodemverontreiniging aanwezig is, is de interventiewaarde asbest vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De met dit verkennend onderzoek verkregen asbestgehalten, moeten volgens de NEN 5707 beschouwd worden als indicatieve gehalten. Deze indicatieve gehalten asbest zijn getoetst aan de helft van de interventiewaarde, zijnde 50 mg/kg ds gg. Directe toetsing aan de interventiewaarde (100 mg/kg ds gg) is niet mogelijk door de lagere onderzoeksintensiteit in het verkennend onderzoek. Desalniettemin toetst Sweco de indicatieve gehalten aan asbest wel aan de interventiewaarde om inzicht te krijgen in de ernst van de verontreiniging. De toetsingsmogelijkheden voor asbestgehalten verkregen met een verkennend bodemonderzoek asbest zijn als volgt:



Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 7.

De aangetoonde asbestgehalten en de toetsing is per bodemlaag opgenomen in de navolgende tabel 4.2

**Tabel 4.1** *Monstersselectie en toetsing analyseresultaten grond Wbb*

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket	Aanleiding	>AW	>T	>I	Oordeel Wbb
MbgB02	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,50)	NENg	Bijmenging met baksteen en glas	PCB (som 7), Zink, lood	-	-	Overschrijding achtergrondwaarde
MMbg01	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50)	NENg	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	Achtergrondwaarde
MMbg02	0,00 - 0,50	B03 (0,00 - 0,35) B08 (0,00 - 0,50) B10 (0,05 - 0,50) B11 (0,05 - 0,40) B12 (0,05 - 0,50)	NENg	Zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	Achtergrondwaarde
MMog01	0,80 - 1,50	B03 (0,80 - 1,30) B07 (1,00 - 1,50)	NENg	Zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	Achtergrondwaarde
MMog02	2,00 - 2,50	B10 (2,00 - 2,50) B11 (2,00 - 2,50) B12 (2,00 - 2,50)	NENg	Zintuiglijk schone ondergrond bij ondergrondse tank	-	-	-	Achtergrondwaarde

**Tabel 4.2** *Monstersselectie en toetsing analyseresultaten grondwater Wbb*

Monster	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand	Analysepakket	Aanleiding	>S	>T	>I	Oordeel Wbb
B03-1-1	2,50 - 3,50	1,89	NENw	Gehele terrein	Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
B11-1-1	2,50 - 3,50	2,01	NENw	Ondergrondse tank	Barium	-	-	Overschrijding streefwaarde

**Tabel 4.3** *Monsterselectie en toetsing analyseresultaten asbest*

Monster	Monstertraject (m -mv)	Boringnummers	Analysepakket	Aanleiding	Gewogen gehalte (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Oordeel asbest
ASBMM01	0,00 - 0,50	B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bovengrond oostelijke deellocatie	-	-	Geen asbest aangetoond
ASBMM02	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	Bovengrond westelijke deellocatie	-	-	Geen asbest aangetoond



## 5 Interpretatie onderzoeksresultaten

### 5.1 Verontreinigingssituatie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in één boring (B02) bijmengingen waargenomen. Deze bestonden uit baksteen en glas. Er is geen directe bron bekend van deze bijmengingen op basis van het vooronderzoek, maar mogelijk zijn deze afkomstig van werkzaamheden aan de bebouwing.

In de overige boringen zijn geen bijzonderheden waargenomen, ook niet bij de locatie van de voormalige ondergrondse tank. Er is ook geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De mogelijke bijmengingen met afval en de mogelijke slootdemping uit het vooronderzoek zijn niet aangetroffen. De door de omgevingsdienst aangeleverde ligging van een vermoedelijke gedempte sloot is hiermee niet bevestigd. Dit komt overeen met de waarnemingen op de doorgenomen historische kaarten.

De resultaten van de analyses komen overeen met de zintuiglijke waarnemingen. Alleen in het grondmonster van boring B02 zijn gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden, maar dit betreffen slechts zeer licht verhoogde gehalten. Waarschijnlijk zijn de licht verhoogde gehalten aan PCB, zink en lood gerelateerd aan de bijmengingen, gezien deze niet zijn aangetoond in de zintuiglijk schone mengmonsters.

In het grondwater zijn alleen licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond. Barium komt op veel plekken in Nederland in natuurlijk verhoogde gehalten voor in het grondwater en waarschijnlijk betreft het ook hier een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde.

In de geanalyseerde monsters is geen asbest aangetoond.

## 6 Conclusie en advies

### 6.1 Conclusie

*NEN-5740 (milieukundig onderzoek)*

De hypothese van een verdachte locatie voor het gehele terrein is gezien de aangetoonde licht verhoogde gehalten strikt genomen bevestigd. Gezien het maximaal licht verhoogde gehalten betreft wordt aanvullend bodemonderzoek niet zinvol geacht. De resultaten van het verrichte bodemonderzoek vormen geen belemmering voor het geplande gebruik.

De hypothese van een verdachte locatie voor de voormalige ondergrondse tank is niet bevestigd. Er zijn geen olie-waterreacties waargenomen en er is in zowel grond als grondwater geen minerale olie aangetoond.

De vermoedelijke gedempte sloot, waarvan de mogelijke locatie is aangeleverd door de omgevingsdienst maar niet uit de beoordeling van historisch kaartmateriaal naar voren is gekomen, is niet aangetroffen.

*NEN-5707 (asbest bodemonderzoek)*

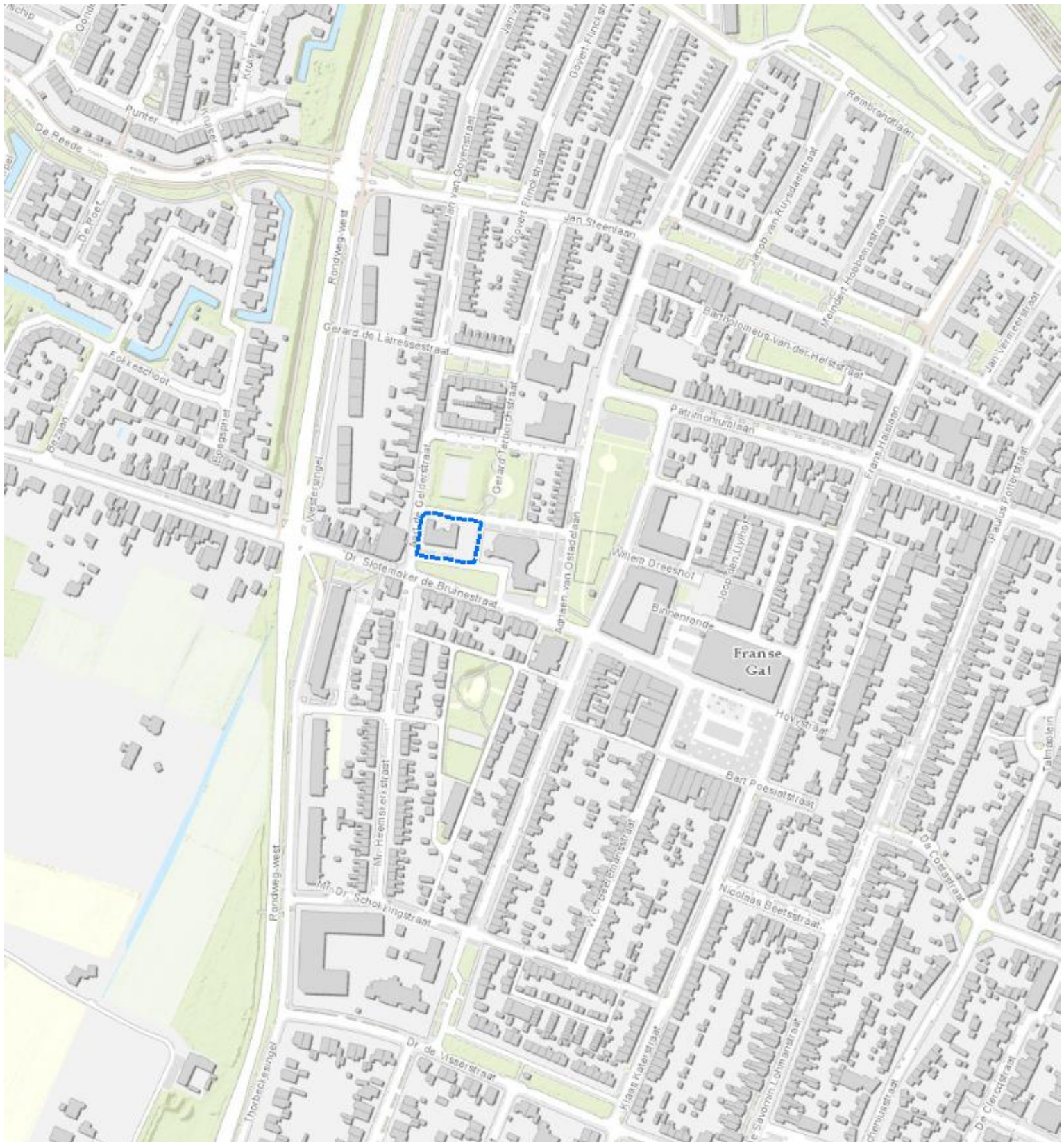
De hypothese van een verdachte locatie is niet bevestigd. Er zijn geen asbestverdachte materialen of bijmengingen waargenomen en er is geen asbest aangetoond in de geanalyseerde mengmonsters.

### 6.2 Advies

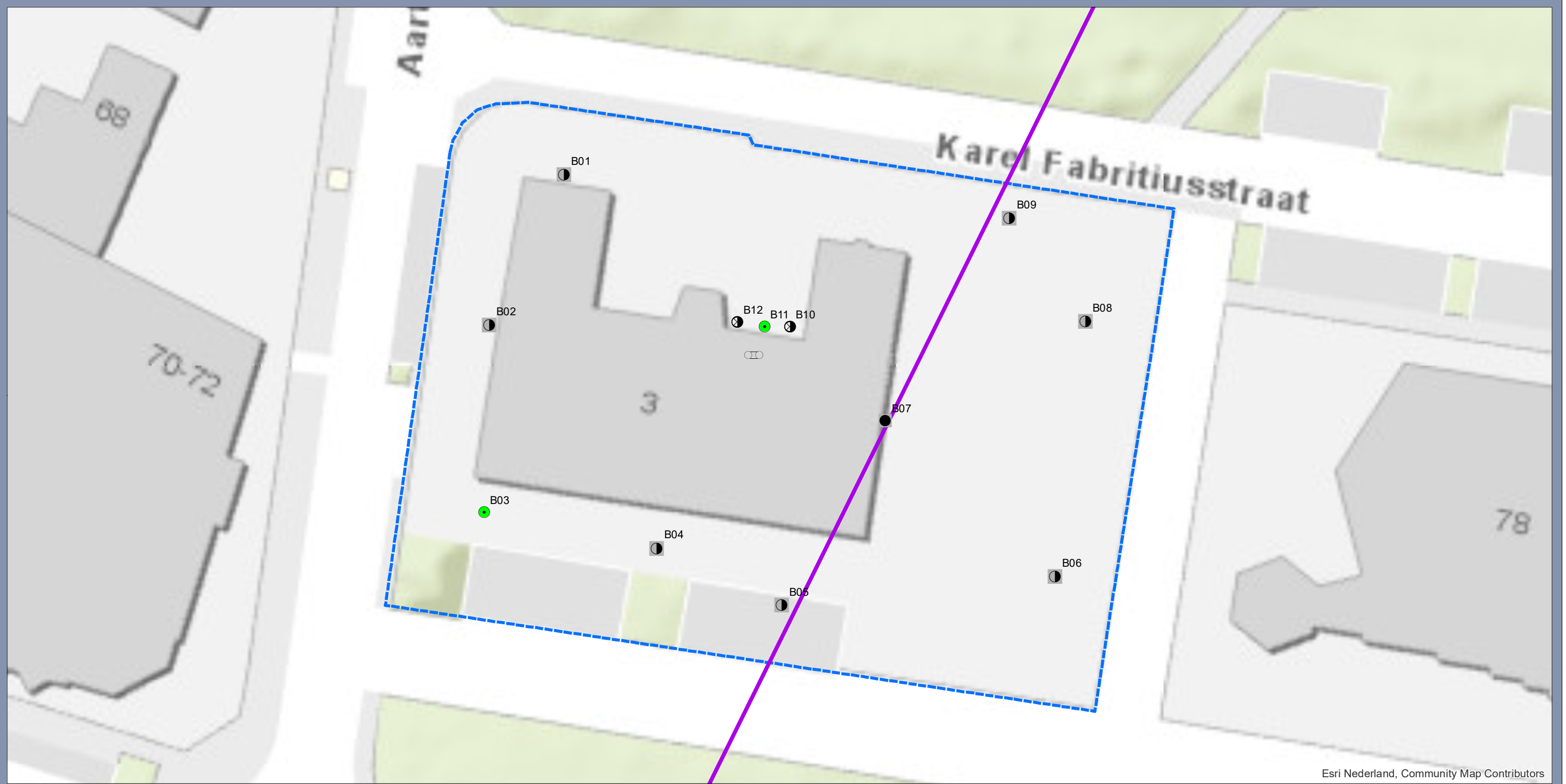
Op basis van de hiervoor genoemd conclusies wordt de locatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het geplande gebruik.

*Bodemonderzoek wordt in beginsel steekproefsgewijs uitgevoerd. Ondanks het feit dat Sweco Nederland B.V. bij de uitvoering van deze werkzaamheden aansluit bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving, maakt het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek het niet mogelijk om garanties af te geven ten aanzien van een eventueel beschreven verontreinigingssituatie. Sweco Nederland B.V. accepteert dan ook geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van het door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde bodemonderzoek nemen.*

Bijlage 1 Topografische ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2 Situatie met gaten en boringen en informatie  
omgevingsdienst



Esri Nederland, Community Map Contributors

## Legenda

- Peilbuis
- Boring tot 3,0 m-mv
- Asbestgat incl. boring tot 2,0 m-mv
- Asbestgat incl. boring tot 0,5 m-mv
- Voormalige ondergrondse tank
- (mogelijke) gedempte sloot
- Onderzoeksgebied

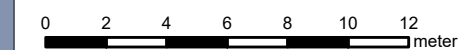
## Situatie met boringen en peilbuizen

### IKC Franse Gat

Opdrachtgever: Gemeente Veenendaal  
 Projectnummer: 374240

Status: Concept  
 Datum: 31-8-2020  
 Schaal: 1:250  
 Formaat: A3

Getekend: DvdB - Gecontroleerd: DvdV



© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



# ROM INTEGRAAL ADVIES

Aan Gemeente Veenendaal  
T.a.v. B. Dijkman Dulkes  
Onderwerp ROM integraal advies Quicksan Integraal Kind  
Centrum (IKC) Franse Gat  
Adviseur ROM G. Bot  
Telefoon 088 - 022 50 00  
Datum 13 mei 2020  
Kenmerk Z/20/162748 / D - 401890

---

## Inleiding

Voor de beoogde ontwikkeling van het Integraal Kind Centrum (IKC) 'Franse Gat', gelegen op de hoek van de Aart de Gelderstraat en Doctor Slotemaker de Bruinestraat, heeft de gemeente Veenendaal de ODRU gevraagd een quickscan uit te voeren. Binnen het plangebied gelden de bestemmingen Maatschappelijk, Groen en Verkeer. Tevens valt het plangebied binnen de beschermingszone voor grondwaterwinning. Het gebruik als school en kinderopvang past binnen de gebruiksregels. Echter is het bouwvlak te klein en gaat er gebouwd worden over meerdere lagen. De maximale goothoogte is 3 meter, bouwhoogte 6 meter. Het beoogde gebouw past niet binnen de bouwregels.

In deze quickscan wordt ingegaan op onderstaande milieuthema's.

## Korte conclusie

Thema	Blz.	Opmerkingen en/of belemmeringen
Bodem	2	Uitvoeren bodemonderzoek noodzakelijk.
Geluid	4	Uitvoeren akoestisch onderzoek noodzakelijk.
Lucht	6	Geen belemmeringen.
Externe veiligheid	8	Geen belemmeringen.
Bedrijven en Milieuzonering	9	Aandacht voor geluid afkomstig van het gebruik van de buitenruimte/speelruimte.
Water	10	Rekening houden met de boringsvrije zone van drinkwaterwinning Veenendaal. Watertoets doorlopen
Ecologie	11	Uitvoeren ecologische onderzoek en AERIUS-berekening is Noodzakelijk.

# Bodem

## Advies

1. Een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707 uit te voeren.

## Inhoudelijke onderbouwing

*1.1 Het is niet duidelijk of de bodem geschikt is voor de kwetsbare functie van speelveld en verblijfsruimte voor kinderen.*

Van het plangebied zelf zijn bij de overheid geen bodemrapporten bekend waarin de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is vastgelegd. Delen van de wijk het Franse Gat zijn in het verleden opgehoogd met afval waardoor de bodem ter plaatse verontreinigd is geraakt met diverse stoffen. Hiertoe is het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707 noodzakelijk. Bij het bodemonderzoek moet verder rekening worden genomen met de voormalige aanwezigheid van een ondergrondse brandstoftank en een gedempte sloot. In 'Bijlage - Bodem' is een overzicht opgenomen van de ons bekende bodeminformatie in de omgeving van het plangebied.

*1.2 Aantonen dat de bodem geschikt is voor het voorgenomen gebruik.*

Bij nieuwbouw moet op grond van de Woningwet met een bodemonderzoek worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het voorgenomen gebruik.

## Wat is getoetst?

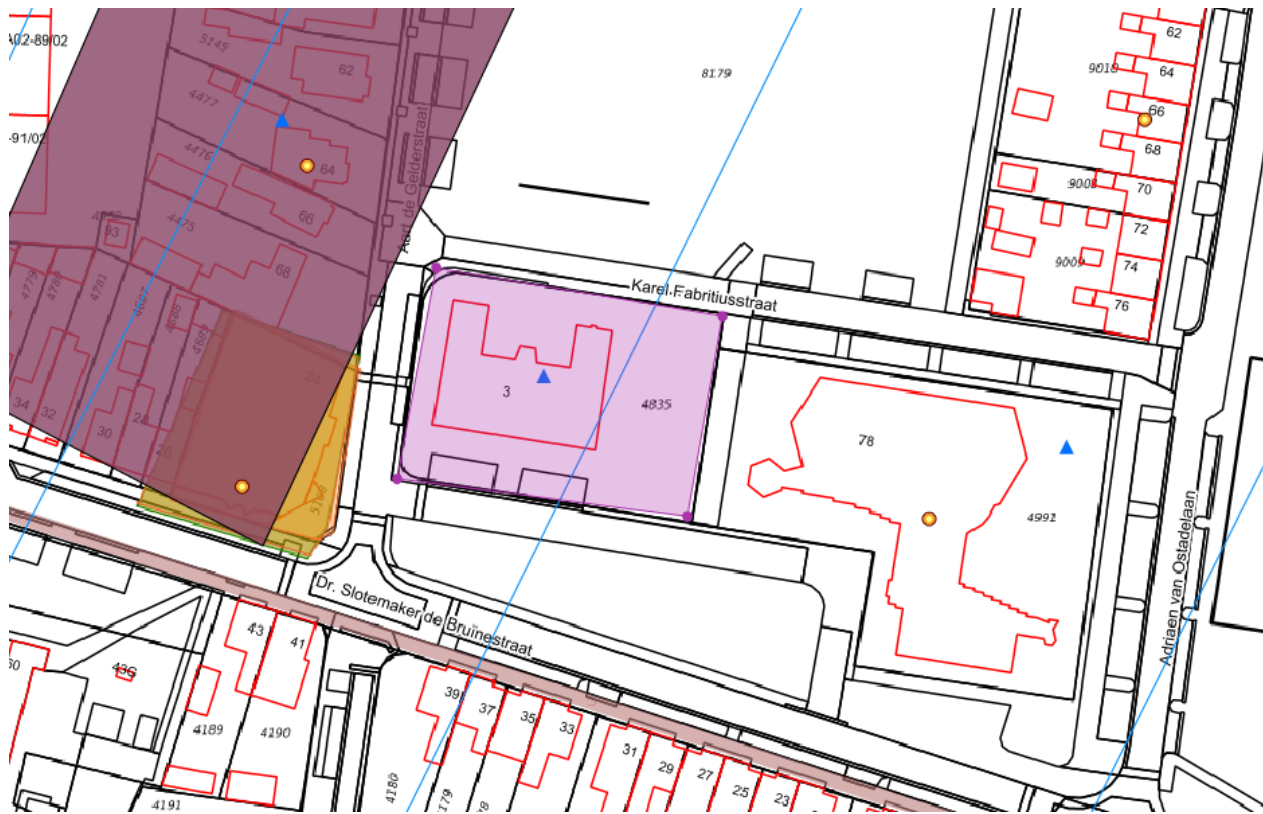
- Aanvraag quickscan Integraal Kind Centrum (IKC) Franse Gat te Veenendaal, d.d. 14 april 2020.

## Waarom is getoetst?

- Wet Bodembescherming;
- Circulaire bodembescherming;
- Regeling bodemkwaliteit;
- Woningwet;
- Bouwverordening;
- Normen voor bodemonderzoek:
  - NEN5725 (vooronderzoek);
  - NEN5740 (verkennd bodemonderzoek);
  - NEN5707(asbestbodemonderzoek); en/of
  - NTA5755 (nader onderzoek).



## Bijlage - Bodem



Ligging plangebied (paarse vlak) ten opzichte van de bij de ODRU bekende bodeminformatie. Het paarse vlak is een vermoedelijk opgehoogde locatie. Het blauwe driehoekje geeft een voormalige ondergrondse tank aan. Deze is in het verleden gereinigd en afgevuld, hierbij is geen bodemonderzoek uitgevoerd. De blauwe lijn betref een vermoedelijke gedempte sloot. Het beige vlak betreft een bodemonderzoek. Hierbij zijn diverse lichte verontreinigingen aangetroffen.

# Geluid

## Advies:

1. Een akoestisch onderzoek uit te laten voeren.
2. Indien nodig een gevelweringsonderzoek uit te laten voeren.

## Inhoudelijke onderbouwing

### *1.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder is verplicht.*

Bij het wijzigen van een bestemmingsplan is toetsing aan de Wet geluidhinder verplicht voor geluidgevoelige bestemmingen. Het plangebied ligt in de zone van de Rondweg West. Deze weg zal moeten worden meegenomen in het akoestisch onderzoek. Uit een uitsnede van het Geoloket van de ODRU blijkt dat de voorkeurswaarde waarschijnlijk niet zal worden overschreden door de Rondweg West (zie onder 'Bijlage - Geluid'). Het vaststellen van een hogere waarde zal dan ook waarschijnlijk niet nodig zijn.

Voor een goed woon- en leefklimaat zal de gecumuleerde geluidbelasting zonder aftrek moeten worden berekend, waarbij de geluidbelasting van alle gezoneerde en relevante 30 km/uur wegen moet worden meegenomen. Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting excl. aftrek hoger is dan 53 dB, zal een akoestisch onderzoek naar de gevelwering moeten worden uitgevoerd. Bij het uitvoeren van het akoestisch rapport dient ook rekening te worden gehouden met de concept beleidsregel hogere waarde van de gemeente Veenendaal. Deze kan op verzoek worden aangeleverd door de ODRU.

### *1.2 Het effect van de ontwikkeling op de omgeving moet in kaart gebracht worden.*

Het bouwen van een kinderopvang en school zal leiden tot een verkeerstoename. Dit kan geluidhinder veroorzaken op de omliggende woningen. Om de toename van de geluidbelasting op omringende woningen te bepalen, adviseren wij om een akoestisch onderzoek uit te laten voeren dat de effecten van het extra verkeer in kaart brengt.

### *2.1 De gecumuleerde geluidbelasting is mogelijk hoger dan 53 dB.*

De gecumuleerde geluidbelasting is mogelijk hoger dan 53 dB (exclusief aftrek ex. art. 110g Wgh, zie onder 'Bijlage - Geluid'). Dit betekent dat bij gebruik van standaard bouwmaterialen het vereiste geluidniveau in de school/kinderopvang (binnenniveau) van 33 dB mogelijk niet gehaald kan worden. Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting zonder aftrek inderdaad hoger is dan 53 dB dient er een onderzoek naar de gevelwering worden uitgevoerd zodat zeker is dat het binnenniveau van 33 dB gehaald wordt.

## Wat is getoetst?

- Aanvraag quickscan Integraal Kind Centrum (IKC) Franse Gat te Veenendaal, d.d. 14 april 2020.

## Waarom is getoetst?

- Wet geluidhinder;
- Wet ruimtelijke ordening;
- Bouwbesluit.



# Lucht

## Advies:

1. Er zijn geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit.

## Inhoudelijke onderbouwing

1.1 De concentraties van stikstofdioxide, fijn stof en zeer fijn stof voldoen aan de wettelijke normen.

De huidige en toekomstige concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM10) en zeer fijn stof (PM2,5) voldoen aan de Nederlandse normen. Hieronder is een tabel weergegeven met de huidige en toekomstige concentraties (afkomstig van de website van de ODRU).

	<b>Concentraties 2018 Plangebied IKC Franse Gat</b>	<b>Concentraties 2030 Plangebied IKC Franse Gat</b>	<b>Nederlandse norm</b>
NO <sub>2</sub>	16-18 µg/m <sup>3</sup>	10-12 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
PM10	20-21 µg/m <sup>3</sup>	17-18 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>
PM2,5	12,5-13 µg/m <sup>3</sup>	10-10,5 µg/m <sup>3</sup>	25 µg/m <sup>3</sup>

1.2 De toekomstige concentraties van fijn stof en zeer fijn stof voldoen nagenoeg aan de WHO advieswaarden.

De WHO heeft advieswaarden gepubliceerd voor de concentraties PM10 en PM2,5 waarboven schadelijke effecten op de gezondheid optreden. De GGD sluit zich aan bij deze waarden. De toekomstige concentraties van PM10 en PM2,5 voldoen nagenoeg aan deze advieswaarden. Dit is weergegeven in onderstaande tabel.

	<b>Concentraties 2018 Plangebied IKC Franse Gat</b>	<b>Concentraties 2030 Plangebied IKC Franse Gat</b>	<b>WHO advieswaarde</b>
PM10	20-21 µg/m <sup>3</sup>	17-18 µg/m <sup>3</sup>	20 µg/m <sup>3</sup>
PM2,5	12,5-13 µg/m <sup>3</sup>	10-10,5 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>

1.3 Er wordt voldaan aan de eisen uit de Wet luchtkwaliteit.

Het huidige project is een dusdanig kleinschalig project dat het niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit is daarom niet noodzakelijk.

1.4 De locatie ligt niet binnen de onderzoekszone van een rijksweg of provinciale weg.

Omdat een school en kinderopvang een gevoelige bestemming is volgens het Besluit gevoelige bestemmingen, moet gekeken worden of de locatie binnen de onderzoekszone van een rijksweg of provinciale weg ligt. Wanneer de locatie binnen een onderzoekszone ligt, is een luchtkwaliteitsonderzoek noodzakelijk. De toekomstige locatie van het IKC ligt niet binnen de onderzoekszone van een weg (binnen 50 meter van een provinciale weg en/of 300 meter van een rijksweg). Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit is daarom niet noodzakelijk.

## Wat is getoetst?

- Aanvraag quickscan Integraal Kind Centrum (IKC) Franse Gat te Veenendaal, d.d. 14 april 2020.

**Waar aan is getoetst?**

- Wet ruimtelijke ordening;
- Wet milieubeheer (Wet luchtkwaliteit, artikel 5.16, eerste lid, Wm);
- Besluit niet in betekende mate (NIBM);
- Besluit gevoelige bestemmingen.

## Externe veiligheid

### Advies:

1. Er zijn geen belemmeringen voor de ontwikkeling vanuit het aspect externe veiligheid.

### Inhoudelijke onderbouwing

#### 1.1 *Geen belemmeringen ten aanzien van externe veiligheid.*

Er bevinden zich geen relevante risicobronnen in de (directe) nabijheid van het perceel. Tevens bevinden er zich geen hoogspanningsmasten in of nabij het plangebied. Er zijn dus geen belemmeringen te verwachten ten aanzien van externe veiligheid.

### Wat is getoetst?

- Aanvraag quickscan Integraal Kind Centrum (IKC) Franse Gat te Veenendaal, d.d. 14 april 2020.

### Waarom is getoetst?

- Besluit externe veiligheid inrichtingen;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen;
- Besluit externe veiligheid transportroutes;
- Activiteitenbesluit (gedeeltelijk);
- Vuurwerkbesluit (gedeeltelijk);
- Wet vervoer gevaarlijke stoffen (gedeeltelijk);
- Beleid ten aanzien van elektromagnetische straling.

## Bedrijven en milieuzonering

### Advies:

1. Aandacht voor geluid afkomstig van het gebruik van de buitenruimte (speelruimte).

### Inhoudelijke onderbouwing

#### 1.1 Aandacht voor buitenruimte/speelruimte.

Ondanks het voldoen aan de richtafstanden blijft geluid afkomstig van het gebruik van de buitenruimte (speelruimte) een aandachtspunt. In de ruimtelijke onderbouwing moet dan ook worden onderbouwd dat ondanks het geluid afkomstig van het gebruik van de buitenruimte, voor de omliggende woningen, een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

Dit geldt dan tevens voor het bestaande speelveld tussen Fabricius- en Rubenstraat, dat de scholen willen gebruiken als buitenruimte.

De relevante richtafstanden (voor omgevingstype rustig gebied) uit de Handreiking zijn in onderstaande tabel vermeld.

SBI 2008		geur	stof	geluid	gevaar	Categorie
852, 8531	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	30	0	2
8891	Kinderopvang	0	0	30	0	2

### Wat is getoetst?

- Aanvraag quickscan Integraal Kind Centrum (IKC) Franse Gat te Veenendaal, d.d. 14 april 2020.

### Waaraan is getoetst?

- VNG Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009);
- Wet milieubeheer.

# Water

## Advies:

1. Binnen het plangebied moet rekening worden gehouden met beperkingen vanwege de aanwezigheid van de boringsvrije zone (op 30 m-mv) van drinkwaterwinning Veenendaal.
2. Er worden geen belangrijke knelpunten voorzien ten aanzien van de waterhuishouding.
3. Bij de nadere uitwerking de ontwikkeling in het kader van het watertoetsproces aan te melden bij Waterschap Vallei en Eem/Veluwe.

## Inhoudelijke onderbouwing

### 1.1 Het plangebied ligt binnen de boringsvrije zone van drinkwaterwinning Veenendaal.

De boringsvrije zone van drinkwaterwinning Veenendaal bevindt zich vanaf 30 meter beneden maaiveld (m-mv). Er gelden aanvullende regels en verboden ten aanzien van het gebruik van de bodem vanaf deze dieptegrens:

- Voor de aanleg van het IKC worden geen belemmeringen verwacht, zolang de werkzaamheden hiervoor boven de dieptegrens van 30 m-mv plaatsvinden.
- Warmte-Koude opslag (WKO) is toegestaan tot een maximale diepte van 30 m-mv, mits er geen thermische beïnvloeding plaatsvindt van de waterwinning. Dit moet worden aangetoond bij de vergunningaanvraag.
- Bodemwarmtewisselaars zijn toegestaan tot een maximale diepte van 30 m-mv.

### 2.1 De voorgenomen functiewijziging leidt naar verwachting niet tot een negatief effect op de waterhuishouding.

Uit een informele toetsing op [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) blijkt dat in het plangebied geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging liggen. Verder is er sprake van geen tot geringe toename aan verhard oppervlak. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Bij de inrichting van het plangebied moet rekening worden gehouden met de uitgangspunten van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP).

### 3.1 De watertoetsprocedure is verplicht voor alle ruimtelijke plannen

Bij de voorbereiding van ruimtelijke plannen moet rekening worden gehouden met de effecten van het plan op de waterhuishouding. Ook moet de waterbeheerder (Rijkswaterstaat of het waterschap) worden betrokken bij de voorbereiding van het plan. Via de watertoets wordt hieraan invulling gegeven. Het plan kan worden gemeld via [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl).

## Wat is getoetst?

- Aanvraag quickscan Integraal Kind Centrum (IKC) Franse Gat te Veenendaal, d.d. 14 april 2020.

## Waaraan is getoetst?

- Artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening;
- Legger en Keur van Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden;
- Bodem-, Water- en milieuplan 2016-2021;
- Waterbeheerplan HDSR "Waterkoers 2016-2021";
- Provinciale Milieuverordening.



# Ecologie

## Advies:

1. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is een ecologische onderbouwing alsmede een stikstofdepositieberekening is noodzakelijk.

## Inhoudelijke onderbouwing

### *1.1 Er worden mogelijk beperkingen verwacht.*

De Wet natuurbescherming is in grote lijnen in drie onderdelen te splitsen te weten soortbescherming, gebiedsbescherming en de bescherming van houtopstanden. Voor dit project is soortbescherming en gebiedsbescherming van belang (zie hieronder). Aangezien het plangebied in de bebouwde kom ligt is de bescherming van houtopstanden onder de Wet natuurbescherming niet van toepassing.

### *1.2 Het plan voorziet in de sloop van een gebouw waarin mogelijk beschermde soorten voorkomen.*

Bij de sloop van gebouwen wordt niet altijd gedacht aan de bescherming van diersoorten. Er zijn echter een aantal soorten dieren die juist afhankelijk zijn van menselijke bebouwing en die als strikt beschermde soort zijn aangewezen onder de Wet natuurbescherming. Het betreft gebouw bewonende vleermuissoorten, huismus en gierzwaluw. Soms kunnen ook andere strikt beschermde soorten nog gebruik maken van gebouwen zoals uilen. Bij de sloop van gebouwen moet goed worden nagegaan of de functionaliteit van het leefgebied van deze soorten niet wordt verstoord. Indien wel verstoringen plaatsvinden of zeer waarschijnlijk zijn is een ontheffing noodzakelijk.

### *1.3 Mogelijk worden beschermde soorten verstoord door het verwijderen van groen.*

Indien het plan voorziet in het verwijderen van groenstroken, bomen of braakliggend terrein, met uitzondering van gazons, moet worden onderzocht of het plan negatieve invloed kan hebben op strikt beschermde soorten. In de bebouwde kom kunnen onder andere huismus en vleermuizen en in sommige gevallen andere strikt beschermde soorten (deels) afhankelijk zijn van de hoeveelheid groen in hun leefomgeving.

### *1.4 Het is gebruikelijk voor een dergelijk plan een quickscan ecologie op te stellen.*

Om een beter beeld te krijgen over de noodzaak van nader onderzoek wordt voor dergelijke projecten meestal een quickscan ecologie opgesteld. De quickscan geeft aan welke soorten er (potentieel) voorkomen in het gebied. Van daaruit wordt er geconcludeerd voor welke soorten en biotoopfuncties er nader onderzoek noodzakelijk is.

### *1.5 Er moet in dit geval rekening worden gehouden met noodzaak voor nader onderzoek.*

Een eerste inschatting voor dit gebouw is dat het potentieel geschikt is voor vleermuizen en huismus. Vleermuizen omdat het een oud gebouw is waar vermoedelijk sprake is van spouwmuren en mogelijk van donkere niet gebruikte (zolder)ruimtes. Huismussen omdat het dak is voorzien van dakpannen waaronder deze soort graag broedt. Indien nader onderzoek noodzakelijk is moet er rekening mee worden gehouden dat dit meestal alleen kan plaatsvinden in een specifieke periode van het jaar (veelal het voorjaar). Voor vleermuizen is vaak ook onderzoeksinspanning nodig in de periode half augustus tot oktober.

### *1.6 Mogelijk is er ten aanzien van gebiedsbescherming een extern effect.*

De gewenste activiteit (school), de omvang van het plangebied, de afstand tot beschermde natuurgebieden en de NNN en de huidige activiteiten kunnen de meeste negatieve effecten ten aanzien van gebiedsbescherming op voorhand worden uitgesloten. Alleen de mogelijke depositie van Stikstof boven de toegestane drempelwaarden als gevolg van de bouwfase van het project kan niet op voorhand worden uitgesloten. Ter onderbouwing dient er dan ook een AERIUS-berekening bij de aanvraag te worden gevoegd waaruit blijkt of de Stikstofdepositie als gevolg van het project relevant is.

## Wat is getoetst?

- Aanvraag quickscan Integraal Kind Centrum (IKC) Franse Gat te Veenendaal, d.d. 14 april 2020.

## Waarom is getoetst?

- Wet natuurbescherming.

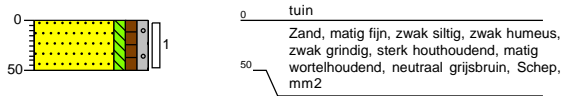
## Bijlage 3 Veldonderzoek

- Boorprofielen en legenda
- Foto's
- Veldwerkverslagen

Projectnummer: 374240

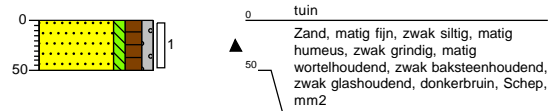
**Boring: B01**

Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165410,75  
 Y-coördinaat: 447889,62



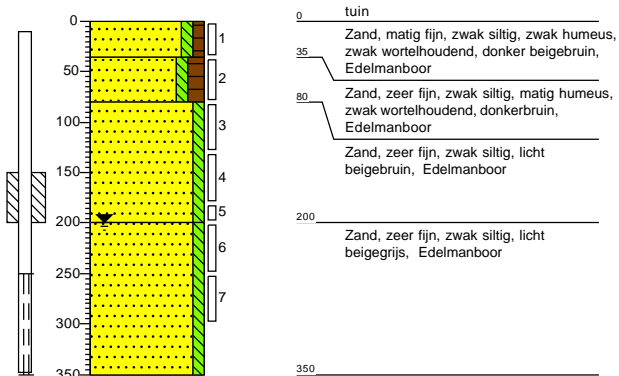
**Boring: B02**

Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165406,00  
 Y-coördinaat: 447880,03



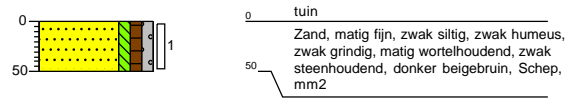
**Boring: B03**

Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165405,67  
 Y-coördinaat: 447868,08



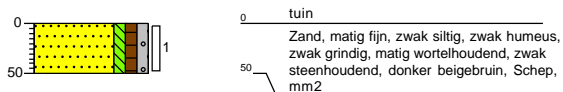
**Boring: B04**

Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165416,68  
 Y-coördinaat: 447865,79



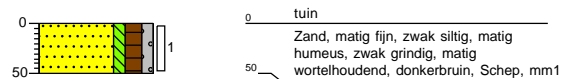
**Boring: B05**

Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165424,65  
 Y-coördinaat: 447862,15



**Boring: B06**

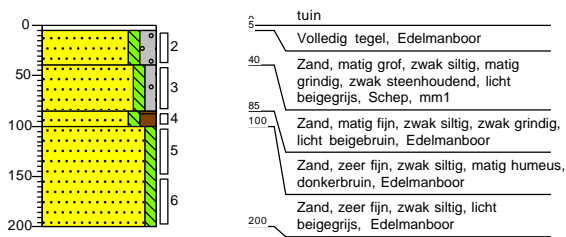
Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165442,07  
 Y-coördinaat: 447863,98



Projectnummer: 374240

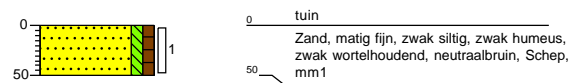
**Boring: B07**

Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165431,23  
 Y-coördinaat: 447873,91



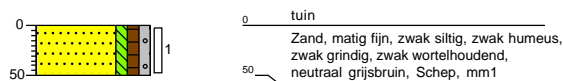
**Boring: B08**

Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165444,00  
 Y-coördinaat: 447880,27



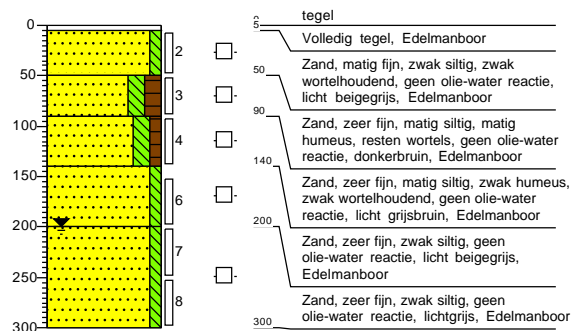
**Boring: B09**

Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165439,16  
 Y-coördinaat: 447886,85



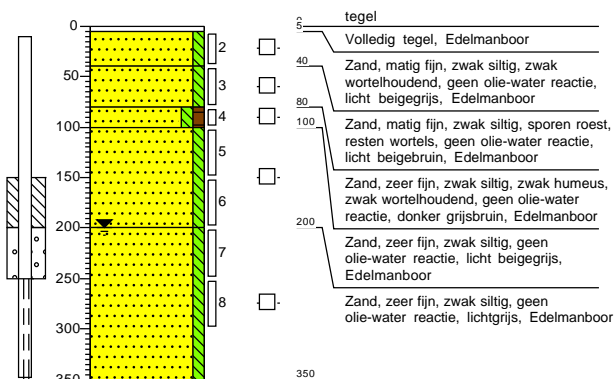
**Boring: B10**

Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165425,17  
 Y-coördinaat: 447879,93



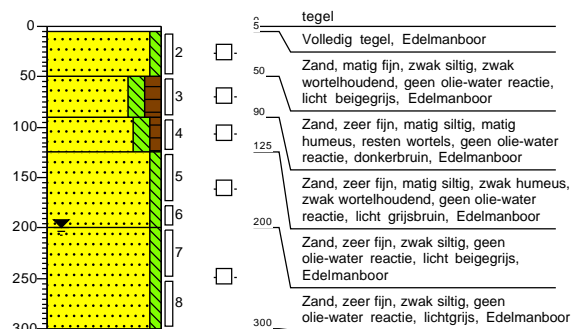
**Boring: B11**

Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165423,55  
 Y-coördinaat: 447879,93



**Boring: B12**

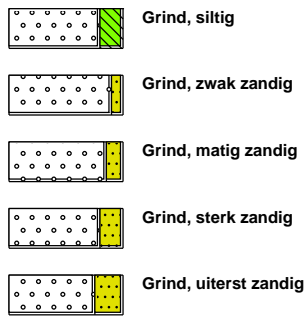
Boormeester: Roderick Diekstra  
 Datum: 24-8-2020  
 X-coördinaat: 165421,82  
 Y-coördinaat: 447880,22



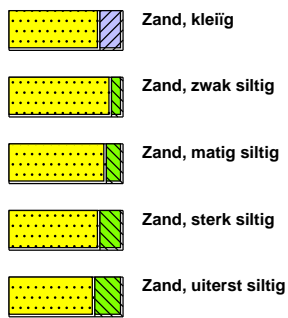
# Legenda (conform NEN 5104)

Projectnummer: 374240

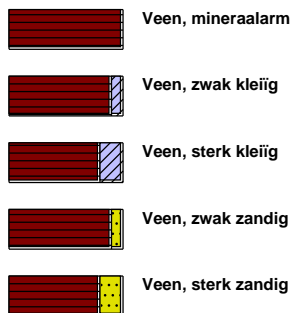
## grind



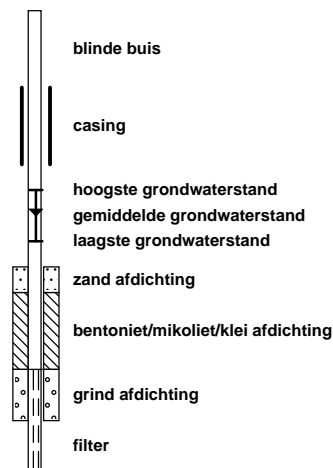
## zand



## veen



## peilbuis



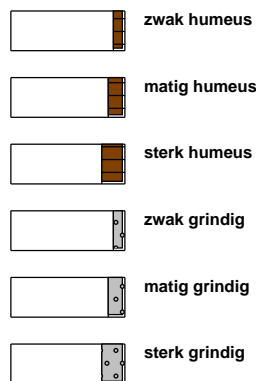
## klei



## leem



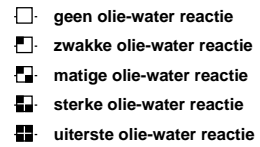
## overige toevoegingen



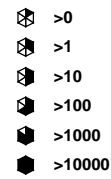
## geur



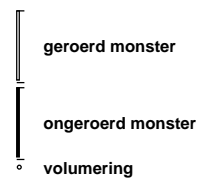
## olie



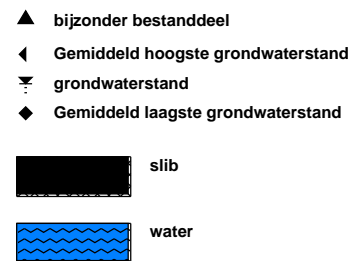
## p.i.d.-waarde



## monsters



## overig



# OPDRACHTBEVESTIGING EN VELDVERSLAG

PROJECTGEGEVENS SWECO NEDERLAND B.V.	
Opdrachtgever intern:	Sweco Nederland B.V.
Opdrachtgever extern:	Gemeente Veenendaal
Projectnummer:	347240 <span style="float: right;">Klusnummer EVS: 2020-0117</span>
Projectnaam:	Bodemonderzoek IKC Franse Gat
Adres onderzoekslocatie:	Karel Fabritiusstraat 3, Veenendaal
Verantwoordelijk projectleider Sweco:	Arjan de Raad
Datum opdrachtverstrekking:	12-8-2020

OPDRACHTBEVESTIGING			
<i>Bij het in behandeling nemen van deze opdracht bevestigt de 'veldwerkpartij' de opdracht. De aangeleverde gegevens zijn voldoende duidelijk en compleet om het werk, conform het in de veldopdracht gevraagde, uit te kunnen voeren.</i>			
Ondertekening veldwerkcoördinator en veldwerker Sweco			
<i>(alleen bij veldwerk onder certificaat Sweco)</i>			
Opdracht goedgekeurd door: (naam/paraaf coördinator)	Peter Warnaar		Datum ondertekening: 18-8-2020
Acceptatie opdracht door: (naam/paraaf veldwerker)	r.diekstra	rdie	Datum ondertekening: 24-8-2020

PROJECTGEGEVENS VELDWERKPARTIJ	
Veldwerkpartij:	Sweco Nederland B.V.
Project-/opdrachtnummer veldwerkpartij:	

MONDELINGE AFSPRAKEN TIJDENS UITVOERING VELDWERK
<i>Veldwerker legt in onderstaand tekstveld vast welke eventuele relevante afspraken er tijdens, en over, de uitvoering van de opdracht nog zijn gemaakt tussen de uitvoerende partij en de opdrachtgever:</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij afwijkende situaties in het veld wordt altijd direct contact opgenomen met de projectleider Sweco!!</li> </ul>

AFWIJKINGEN BIJ UITVOERING VELDWERK		
Afwijkingen:	<input checked="" type="checkbox"/> geen afwijkingen <input type="checkbox"/> afwijkende situatie in het veld <input type="checkbox"/> afwijking van opdracht/mandaat <input type="checkbox"/> afwijking op protocol: <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018 <input type="checkbox"/> 2101	
Toelichting op:  • Aard, reden afwijkingen • Inschatting gevolgen (indien mogelijk) • Eventuele aanpassingen op veldopdracht		
Afwijking bekend gemaakt aan opdrachtgever(s)?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	Toelichting:

## VERSLAG UITVOERING VELDWERK

### Protocol 2001:

**INDIEN NODIG:** [LICHT 2001-WERKZAAMHEDEN TOE OP WERKBLAD '2001'](#)

Monsters overgedragen aan laboratorium vermeld in veldopdracht? <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, op datum: 24-8-2020				
Verklaring functiescheiding	Naam veldwerker:	Status veldwerker:	Uitvoeringsdata:	Tijdsbesteding:
Met mijn naam/paraaf verklaar ik dat ik het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever(s) heb uitgevoerd (als bedoeld in par. 3.2.7 en bijlage 4 van de BRL SIKB 2000).	r.diekstra	<input checked="" type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> in opleiding	vanaf: 24-8 tot: 24-8	.4 Uur
		<input type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> in opleiding	vanaf: tot:	.. Uur
		<input type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> assistent	vanaf: tot:	.. Uur

### Protocol 2002<sup>(+NEN5744)</sup>:

**INDIEN NODIG:** [LICHT 2002-WERKZAAMHEDEN TOE OP WERKBLAD '2002'](#)

Monsters overgedragen aan laboratorium vermeld in veldopdracht? <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, op datum: 7-9-2020				
Verklaring functiescheiding	Naam veldwerker:	Status veldwerker:	Uitvoeringsdata:	Tijdsbesteding:
Met mijn naam/paraaf verklaar ik dat ik het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever(s) heb uitgevoerd (als bedoeld in par. 3.2.7 en bijlage 4 van de BRL SIKB 2000).	r.diekstra	<input checked="" type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> in opleiding	vanaf: 7-9 tot: 7-9	1.5. Uur
		<input type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> in opleiding	vanaf: tot:	.. Uur
		<input type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> assistent	vanaf: tot:	.. Uur

### Protocol 2003:

**INDIEN NODIG:** [LICHT 2003-WERKZAAMHEDEN TOE OP WERKBLAD '2003'](#)

Monsters overgedragen aan laboratorium vermeld in veldopdracht? <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, op datum:				
Verklaring functiescheiding	Naam veldwerker:	Status veldwerker:	Uitvoeringsdata:	Tijdsbesteding:
Met mijn naam/paraaf verklaar ik dat ik het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever(s) heb uitgevoerd (als bedoeld in par. 3.2.7 en bijlage 4 van de BRL SIKB 2000).		<input type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> in opleiding	vanaf: tot:	.. Uur
		<input type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> in opleiding	vanaf: tot:	.. Uur
		<input type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> assistent	vanaf: tot:	.. Uur

### Protocol 2018:

**VERPLICHT:** [LICHT 2018-WERKZAAMHEDEN TOE OP 'MONSTERNEMINGSVERSLAG 2018'](#)

Monsters overgedragen aan laboratorium vermeld in veldopdracht? <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja, op datum: 24-8-2020				
Verklaring functiescheiding	Naam veldwerker:	Status veldwerker:	Uitvoeringsdata:	Tijdsbesteding:
Met mijn naam/paraaf verklaar ik dat ik het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever(s) heb uitgevoerd (als bedoeld in par. 3.2.7 en bijlage 4 van de BRL SIKB 2000).	r.diekstra	<input checked="" type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> in opleiding	vanaf: 24-8 tot: 24-8	..4Uur
		<input type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> in opleiding	vanaf: tot:	.. Uur
		<input type="checkbox"/> gecertificeerd <input type="checkbox"/> assistent	vanaf: tot:	.. Uur
Goedgekeurd door: (naam projectl.-2018)			Datum ondertekening pl-2018:	

## Ondertekening veldwerkcoördinator Sweco

*(alleen bij veldwerk onder certificaat Sweco)*

Verslag goedgekeurd door: (naam/paraaf coördinator)		Datum ondertekening:
--	--	----------------------

PROJECTGEGEVENS	
Opdrachtgever intern:	Sweco Nederland B.V.
Opdrachtgever extern:	Gemeente Veenendaal
Projectnummer:	347240 <span style="float: right;">Klusnummer: 2020-0117</span>
Projectnaam:	Bodemonderzoek IKC Franse Gat
Adres onderzoekslocatie:	Karel Fabritiusstraat 3, Veenendaal
Verantwoordelijk projectleider Sweco:	Arjan de Raad
Veldwerkpartij:	Sweco Nederland B.V.
Datum opdrachtverstrekking:	12-8-2020

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE PROEFGATEN EN MAAIVELD				
Weersomstandigheden:	<input checked="" type="checkbox"/> Zonnig	<input type="checkbox"/> Bewolkt	<input type="checkbox"/> Neerslag: ..↓..	Opmerking:
Neerslag >/< 10mm/dag	<input type="checkbox"/> >10mm/dag	<input type="checkbox"/> <10mm/dag	<input type="checkbox"/> Regen	
Zicht	<input checked="" type="checkbox"/> >50m	<input type="checkbox"/> <50m	<input type="checkbox"/> Hagel/Sneeuw	
Tijdstip inspectie	..... uur			
Korte beschrijving DG / RE (Deelgebieden / Ruimtelijke eenheden) <i>(igv 1 DG/RE; alleen bovenste invullen)</i>	Afmeting / oppervlakte	Bedekking (%)	Soort bedekking	Inspectie-efficiëntie (%)
hele terrein ..... ..... ..... ..... ..... .....	1300	70-80	gras/planten/bestrating	20-30
<i>Wanneer bovenstaande indeling niet door de projectleider is opgesteld: indien in het veld toch duidelijk te onderscheiden DG's/RE's zichtbaar zijn, deze i.o.m. projectleider intekenen op veldschets, beschrijving en afmeting/oppervlakte DG/RE vastleggen</i>				

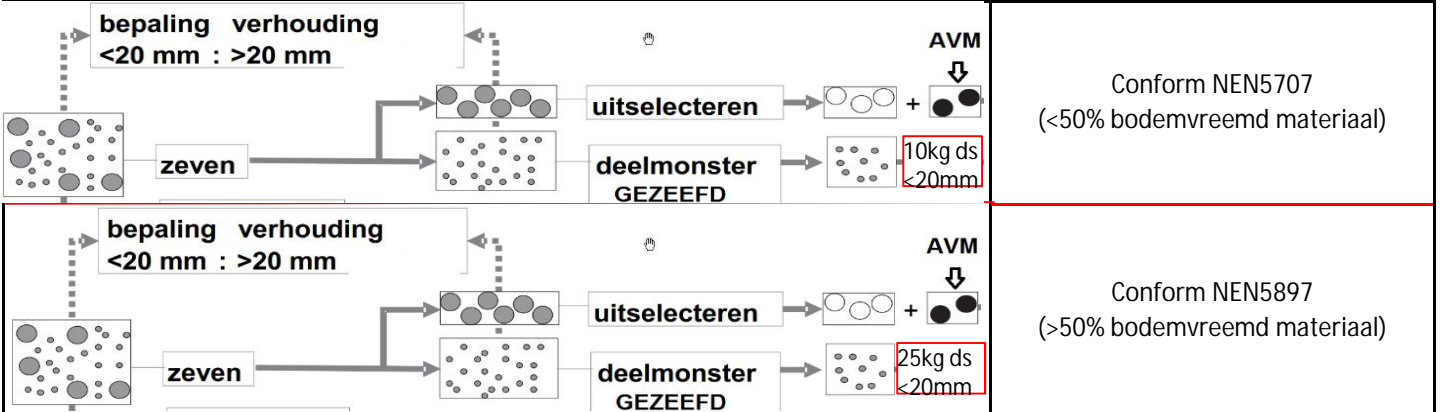
AANGETROFFEN ASBESTVERDACHTE MATERIALEN TIJDENS MAAIVELDINSPECTIE					
Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nee	<i>Bij meer materiaalsoorten dan invulvelden; dit formulier kopiëren</i>			
Omschrijving materiaal / vermoedelijke herkomst	Monstercode	Aantal (stukken)	Totaalgewicht (gram)	Maximale deeltjesgrootte (D100: mm)	Deelgebied / RE
nvt					
<i>Vindplaatsen aangeven op kaart en overleg met projectleider over evt plaatsen van een proefgat op deze locatie. Bij invoer in Terra Index, minimaal bovenstaand gevraagde gegevens verwerken in laagbeschrijving (laagdikte = 0,5xD100) maaiveld</i>					



## RESULTATEN VISUELE INSPECTIE EN MONSTERNEMING UIT BODEM-/PUINLAGEN

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee	<i>Bij meer bodem- en/of puinmonsters dan beschikbare invulvelden; dit formulier kopiëren</i>
Gaten	Aantal: Afmetingen:	
Sleuven	Aantal: Afmetingen:	
Boringen	Aantal: Boordiepte en diameter:	

Gewenste bemonsteringsmethoden (zie uitleg monsternemingsplan):



Gat/sleufnaam, afmeting en diepte (l x b x m-mv)	Bodemvreemd materiaal (%)	NEN5707 of NEN5897		
		Fractie <math><20\text{ mm}</math> (kg)	Fractie >math>>20\text{ mm}</math> (kg)	Per type AVM: omschrijving + aantal stukken + totaalgewicht (gram) + max. deeltjesgrootte (D100: mm)
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				

*Bij invoer in Terra Index, minimaal bovenstaand gevraagde gegevens verwerken per gat/sleuf in laagbeschrijving.*

Gat/sleufnaam - diepte bemonsterde bodemlaag (m-mv)	Bodemvreemd materiaal (%)	NEN5707 of NEN5897		
		Fractie < 20mm (kg)	Fractie > 20mm (kg)	Per type AVM: omschrijving + aantal stukken + totaalgewicht (gram) + max. deeltjesgrootte (D100: mm)
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
Gat/sleuf: <input type="checkbox"/> gezeefd				
Afmeting: <input type="checkbox"/> geharkt				
Diepte: <input type="checkbox"/> ongezeefd				
<i>Bij invoer in Terra Index, minimaal bovenstaand gevraagde gegevens verwerken per gat/sleuf in laagbeschrijving.</i>				

**Bijlagen**

- Foto's (in bijlage mail)
- Kaart onderzoekslocatie (schaal 1:100 - 1:1000) met daarop aangegeven:
  - Indeling DG's / RE's (aanleveren indien van toepassing én gewijzigd of bepaald tijdens de
  - Indeling in maaiveldinspectiestroken of vakken (aanleveren als deze niet is geleverd bij monsternemingplan)
  - Locaties van boringen, gaten en sleuven



B01\_20200824\_123850



B02\_20200824\_124038



B04\_20200824\_124254



B05\_20200824\_124442



B06\_20200824\_125230



B07\_20200824\_124902



B08\_20200824\_125642



B09\_20200824\_130515

Bijlage 4 Analysecertificaten

Sweco De Bilt  
Arjan de Raad  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : bodemonderzoek IKC franse gat  
Uw projectnummer : 374240  
SYNLAB rapportnummer : 13304790, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 7WZ6ITD3

Rotterdam, 31-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 374240. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13304790 - 1

Orderdatum 25-08-2020  
Startdatum 25-08-2020  
Rapportagedatum 31-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MbgB02 MbgB02 B02 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMbg01 MMbg01 B01 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMbg02 MMbg02 B03 (0-35) B08 (0-50) B10 (5-50) B11 (5-40) B12 (5-50)
004	Grond (AS3000)	MMog01 MMog01 B03 (80-130) B07 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MMog02 MMog02 B10 (200-250) B11 (200-250) B12 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	95.8	95.3	96.2	96.0	80.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	2.9	1.0	<0.5	<0.5
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	2.6	2.9	<1	2.0
<b>METALEN</b>							
barium	mg/kgds	S	24	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.0	<1.5	2.0	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	6.7	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	38	23	10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	3.9	6.1	<3	3.6
zink	mg/kgds	S	75	45	45	<20	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.06	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.27	0.13	0.04	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.07	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.10	0.03	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.02	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.06	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.02	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.06	0.02	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.97 <sup>1)</sup>	0.617 <sup>1)</sup>	0.214 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	1.1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13304790 - 1

Orderdatum 25-08-2020  
Startdatum 25-08-2020  
Rapportagedatum 31-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	MbgB02 MbgB02 B02 (0-50)						
002	Grond (AS3000)	MMbg01 MMbg01 B01 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	MMbg02 MMbg02 B03 (0-35) B08 (0-50) B10 (5-50) B11 (5-40) B12 (5-50)						
004	Grond (AS3000)	MMog01 MMog01 B03 (80-130) B07 (100-150)						
005	Grond (AS3000)	MMog02 MMog02 B10 (200-250) B11 (200-250) B12 (200-250)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.4 <sup>1)</sup>	5.3 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13304790 - 1

Orderdatum 25-08-2020  
Startdatum 25-08-2020  
Rapportagedatum 31-08-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 004 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 005 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13304790 - 1

Orderdatum 25-08-2020  
Startdatum 25-08-2020  
Rapportagedatum 31-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8674379	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
002	Y8674377	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
002	Y8674378	24-08-2020	24-08-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13304790 - 1

Orderdatum 25-08-2020  
Startdatum 25-08-2020  
Rapportagedatum 31-08-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y8674422	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
002	Y8674386	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
002	Y8674443	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
003	Y8674334	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
003	Y8674430	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
003	Y8674385	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
003	Y8674447	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
003	Y8674400	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
004	Y8674416	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
004	Y8674387	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
005	Y8674412	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
005	Y8674381	24-08-2020	24-08-2020	ALC201
005	Y8674429	24-08-2020	24-08-2020	ALC201

Paraaf :



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13304790 - 1

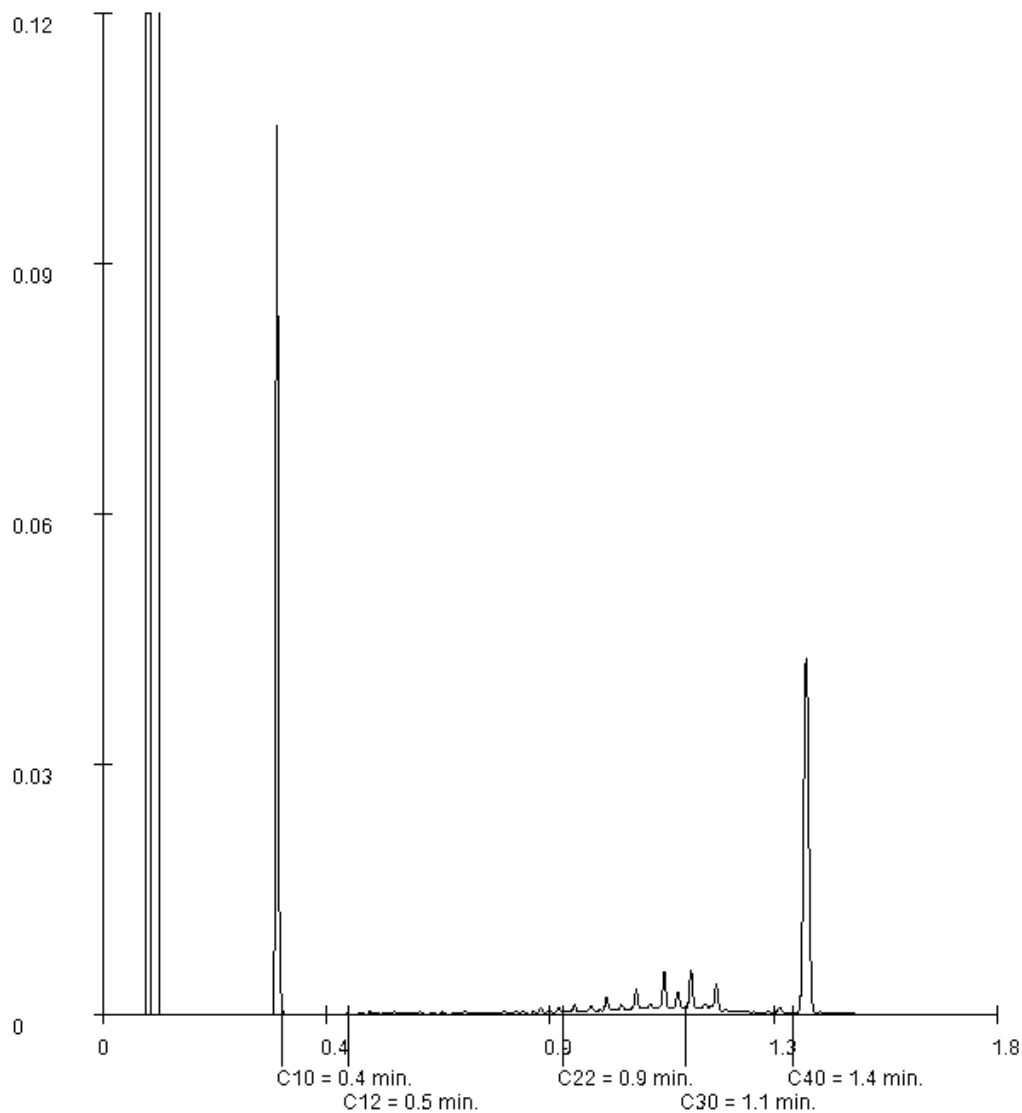
Orderdatum 25-08-2020  
Startdatum 25-08-2020  
Rapportagedatum 31-08-2020

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MbgB02MbgB02 B02 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13304790 - 1

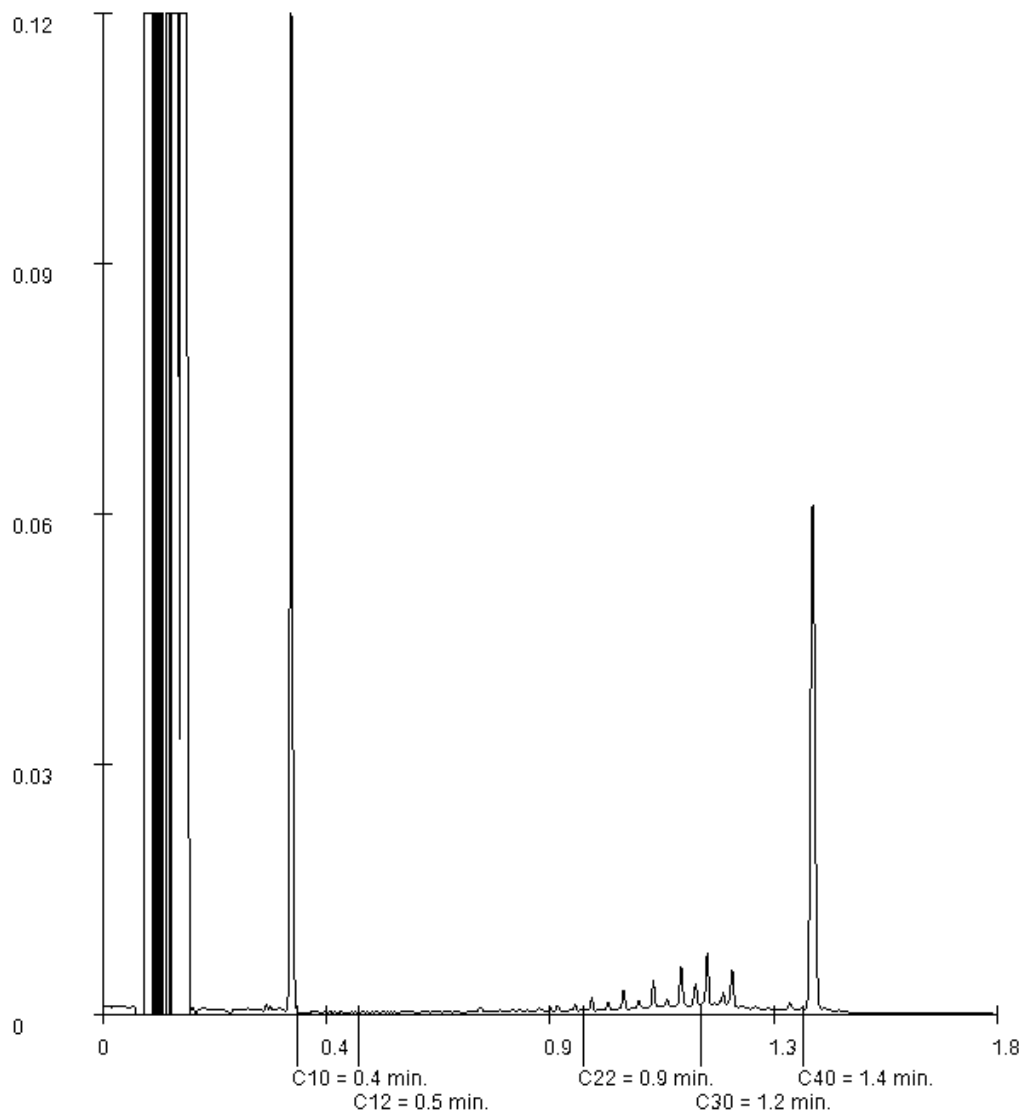
Orderdatum 25-08-2020  
Startdatum 25-08-2020  
Rapportagedatum 31-08-2020

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MMbg01MMbg01 B01 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Sweco Arnhem  
Denys Van den Berg  
Postbus 485  
6800 AL ARNHEM

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : bodemonderzoek IKC franse gat  
Uw projectnummer : 374240  
SYNLAB rapportnummer : 13311586, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : PSUI1R5J

Rotterdam, 09-09-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 374240. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13311586 - 1

Orderdatum 07-09-2020  
Startdatum 07-09-2020  
Rapportagedatum 09-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03-1-1 B03 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	B11-1-1 B11-1-1 B11 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

**METALEN**

barium	µg/l	S	52	110
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	5.7	<3
zink	µg/l	S	45	22

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)2)</sup>	0.21 <sup>2)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02 <sup>1)</sup>	<0.02

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)2)</sup>	0.14 <sup>2)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)2)</sup>	0.42 <sup>2)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 <sup>1)</sup>	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 <sup>1)</sup>	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13311586 - 1

Orderdatum 07-09-2020  
Startdatum 07-09-2020  
Rapportagedatum 09-09-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B03-1-1 B03-1-1 B03 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	B11-1-1 B11-1-1 B11 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13311586 - 1

Orderdatum 07-09-2020  
Startdatum 07-09-2020  
Rapportagedatum 09-09-2020

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 Het aangeleverde monster bevatte een luchtlag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13311586 - 1

Orderdatum 07-09-2020  
Startdatum 07-09-2020  
Rapportagedatum 09-09-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1918095	07-09-2020	07-09-2020	ALC204
001	G6790130	07-09-2020	07-09-2020	ALC236
002	B1918103	07-09-2020	07-09-2020	ALC204
002	G6790136	07-09-2020	07-09-2020	ALC236

Paraaf :



Sweco De Bilt  
Arjan de Raad  
Postbus 271  
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : bodemonderzoek IKC franse gat  
Uw projectnummer : 374240  
SYNLAB rapportnummer : 13304789, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : JFCEA7YJ

Rotterdam, 28-08-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 374240. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13304789 - 1

Orderdatum 25-08-2020  
Startdatum 25-08-2020  
Rapportagedatum 28-08-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM01 ASBMM01 mm1 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	ASBMM02 ASBMM02 mm2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

*VOORBEREIDENDE RESULTATEN*

totaal aangeleverd monster	kg		13.85	13.87
in behandeling genomen gewicht	kg		13.85	13.87
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13055	12898
droge stof	gew.-%		94.3	93.0

*KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK*

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.1	1.0
	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam bodemonderzoek IKC franse gat  
Projectnummer 374240  
Rapportnummer 13304789 - 1

Orderdatum 25-08-2020  
Startdatum 25-08-2020  
Rapportagedatum 28-08-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1902880	24-08-2020	24-08-2020	ALC291
002	E1902881	24-08-2020	24-08-2020	ALC291

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13304789-001

Datum analyse: 27-08-2020

Projectnummer: 374240

Projectnaam: 374240

Monsteromschrijving: ASBMM01

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	13055	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13055	g	
totaal gewicht voor drogen	13850	g	
droge stof	94.3	gew.-%	

#### Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	133	100														
4-8	169	100														
2-4	152	100														
1-2	342	24.0														0.5
0.5-1	1015	5.8														0.6
<0.5	11244															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.



**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898**

SYNLABnummer: 13304789-002

Datum analyse: 28-08-2020

Projectnummer: 374240

Projectnaam: 374240

Monsteromschrijving: ASBMM02

<b>Labomonster</b>			
<b>Gemeten concentraties</b>	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		
<b>Gewogen concentraties*</b>			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
<b>Vorbereidende resultaten</b>			
totaal gewicht na drogen	12898	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12898	g	
totaal gewicht voor drogen	13870	g	
droge stof	93.0	gew.-%	

**Analyseresultaten**

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	124	100														
4-8	201	100														
2-4	216	97.4														0.02
1-2	357	28.4														0.4
0.5-1	1110	6.1														0.5
<0.5	10890															

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 5 Toetsingstabellen

## Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-09-2020 - 08:48)

Projectcode	374240	374240
Projectnaam	bodemonderzoek IKC franse gat	bodemonderzoek IKC franse gat
Monsteromschrijving	MbgB02	MMbg01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	95.8	<b>95.8</b>			95.3	<b>95.3</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.4	<b>3.4</b>			2.9	<b>2.9</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	<b>1.5</b>			2.6	<b>2.6</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	24	<b>93</b>	--		<20	<b>50.5</b>	--	
cadmium	mg/kg	0.22	<b>0.356</b>	<=AW-0.02		<0.2	<b>0.229</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	<b>7.03</b>	<=AW-0.05		<1.5	<b>3.46</b>	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	12	<b>23.7</b>	<=AW-0.11		6.7	<b>13.2</b>	<=AW-0.18	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	0.08	<b>0.114</b>	<=AW0.00		0.06	<b>0.0848</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<b>38</b>	<b>58.3</b>	WO	<b>0.02</b>	23	<b>35.2</b>	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	5.7	<b>16.6</b>	<=AW-0.28		3.9	<b>10.8</b>	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	<b>75</b>	<b>172</b>	WO	<b>0.05</b>	45	<b>101</b>	<=AW-0.07	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		<0.01	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	<b>0.13</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		0.01	<b>0.01</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.27	<b>0.27</b>	-		0.13	<b>0.13</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	<b>0.12</b>	-		0.07	<b>0.07</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		0.10	<b>0.1</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	<b>0.1</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-		0.06	<b>0.06</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.97	<b>0.97</b>	<=AW-0.01		0.617	<b>0.617</b>	<=AW-0.02	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>2.06</b>	-		<1	<b>2.41</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>2.06</b>	-		<1	<b>2.41</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>2.06</b>	-		<1	<b>2.41</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>2.06</b>	-		<1	<b>2.41</b>	-	
PCB 138	ug/kg	1.6	<b>4.71</b>	-		<1	<b>2.41</b>	-	
PCB 153	ug/kg	1.8	<b>5.29</b>	-		1.1	<b>3.79</b>	-	
PCB 180	ug/kg	1.2	<b>3.53</b>	-		<1	<b>2.41</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	<b>7.4</b>	<b>21.8</b>	WO	<b>0.00</b>	5.3	<b>18.3</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>10.3</b>	--	-	<5	<b>12.1</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>10.3</b>	--	-	<5	<b>12.1</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	<b>14.7</b>	--	-	5	<b>17.2</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>10.3</b>	--	-	<5	<b>12.1</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>41.2</b>	<=AW-0.03		<20	<b>48.3</b>	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13304790-001	MbgB02 MbgB02 B02 (0-50)
13304790-002	MMbg01 MMbg01 B01 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B09 (0-50)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-09-2020 - 08:48)

Projectcode	374240	374240
Projectnaam	bodemonderzoek IKC franse gat	bodemonderzoek IKC franse gat
Monsteromschrijving	MMbg02	MMog01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	96.2	<b>96.2</b>			96.0	<b>96</b>		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	<b>1</b>			<0.5	<b>0.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	<b>2.9</b>			<1	<b>&lt;1</b>		
<b>METALEN</b>									
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>48.8</b>	--		<20	<b>54.2</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.238</b>	<=AW-0.03		<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	2.0	<b>6.4</b>	<=AW-0.05		<1.5	<b>3.69</b>	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	<b>7.02</b>	<=AW-0.22		<5	<b>7.24</b>	<=AW-0.22	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0496</b>	<=AW0.00		<0.050	<b>0.0503</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	10	<b>15.5</b>	<=AW-0.07		<10	<b>11</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01		<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.1	<b>16.6</b>	<=AW-0.28		<3	<b>6.12</b>	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	45	<b>102</b>	<=AW-0.07		<20	<b>33.2</b>	<=AW-0.18	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-		<0.010	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	<b>0.214</b>	<=AW-0.03		0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-		<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW -		4.9	<b>24.5</b>	<=AW -	
<b>MINERALE OLIE</b>									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02		<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13304790-003	MMbg02 MMbg02 B03 (0-35) B08 (0-50) B10 (5-50) B11 (5-40) B12 (5-50)
13304790-004	MMog01 MMog01 B03 (80-130) B07 (100-150)

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-09-2020 - 08:48)

Projectcode	374240
Projectnaam	bodemonderzoek IKC franse gat
Monsteromschrijving	MMog02
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling			Ja	-	
droge stof	%	80.3	<b>80.3</b>		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	<b>0.5</b>		
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS2.0		<b>2.0</b>		
<b>METALEN</b>					
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	<b>3.69</b>	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	<=AW-0.22	
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0503</b>	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	<b>0.35</b>	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.6	<b>10.5</b>	<=AW-0.38	
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	<=AW-0.18	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	<=AW-0.04	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 101	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 138	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	<b>24.5</b>	<=AW	-
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13304790-005	MMog02 MMog02 B10 (200-250) B11 (200-250) B12 (200-250)

### Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

### Kleur informatie

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Roze</b>	> Industrie
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	>= Achtergrond waarde



**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**  
 (Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-09-2020 - 16:13)

Projectcode	374240	374240
Projectnaam	bodemonderzoek IKC franse gat	bodemonderzoek IKC franse gat
Monsteromschrijving	B03-1-1	B11-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>	<b>Overschrijding Streefwaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	SR	BT	ST	SC	BC
<b>METALEN</b>											
barium	ug/l	52	52	52	*	>S	110	110	110	*	>S
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	<0.20	0.14	<0.20		<=S
kobalt	ug/l	3.2	3.2	3.2		<=S	<2	1.4	<2		<=S
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	<2.0	1.4	<2.0		<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<0.05		<=S	<0.05	0.035	<0.05		<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	<2.0	1.4	<2.0		<=S
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	<2	1.4	<2		<=S
nikkel	ug/l	5.7	5.7	5.7		<=S	<3	2.1	<3		<=S
zink	ug/l	45	45	45		<=S	22	22	22		<=S
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>											
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	<0.2	0.14	<0.2		<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	<0.2	0.14	<0.2		<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	<0.2	0.14	<0.2		<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	<0.1	0.07	<0.1	--	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	<0.2	0.14	<0.2	--	-
xylenen (0.7 fac	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.21	0.21	0.21		<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	<0.2	0.14	<0.2		<=S
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<0.02		<=S	<0.02	0.014	<0.02		<=S
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>											
1,1-dichlooretha	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	<0.2	0.14	<0.2		<=S
1,2-dichlooretha	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	<0.2	0.14	<0.2		<=S
1,1-dichloorethe	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	<0.1	0.07	<0.1		<=S
cis-1,2-dichloor	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	<0.1	0.07	<0.1	--	-
trans-1,2-dichlo	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-	<0.1	0.07	<0.1	--	-
som (cis,trans)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.14	0.14	0.14		<=S
dichloormetha	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	<0.2	0.14	<0.2		<=S
1,1-dichloorpro	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	<0.2	0.14	<0.2	--	-
1,2-dichloorpro	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	<0.2	0.14	<0.2	--	-
1,3-dichloorpro	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-	<0.2	0.14	<0.2	--	-
som dichloorpro	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.42	0.42	0.42		<=S
tetrachloorethe	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	<0.1	0.07	<0.1		<=S
tetrachloormeth	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	<0.1	0.07	<0.1		<=S
1,1,1-trichloore	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	<0.1	0.07	<0.1		<=S
1,1,2-trichloore	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	<0.1	0.07	<0.1		<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	<0.2	0.14	<0.2		<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	<0.2	0.14	<0.2		<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	<0.2	0.14	<0.2		<=S
tribroommetha	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		--	<0.2	0.14	<0.2		--
<b>MINERALE OLIE</b>											
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	<25	17.5	<25	--	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	<25	17.5	<25	--	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	<25	17.5	<25	--	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--	<25	17.5	<25	--	--
totaal olie C10 -	ug/l	<50	35	<50		<=S	<50	35	<50		<=S
<b>ADDITIONELE Eenheid</b>											
<b>13311586-001</b>											
som 16 aromatis	ug/l	0.77	^..								
som 10 polyaror	DIMSLS	0.0002									
<b>13311586-002</b>											
som 16 aromatis	ug/l	0.77	^..								
som 10 polyaror	DIMSLS	0.0002									

Monstercode Monsteromschrijving  
 13311586-001 B03-1-1 B03-1-1 B03 (250-350)  
 13311586-002 B11-1-1 B11-1-1 B11 (250-350)



**Verklaring kolommen**

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

**Verklaring toetsingsoordelen**

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de stre
**	Het gehalte is groter dan het ger
***	Het gehalte is groter dan de inte.

**Kleur informatie**

<b>Rood</b>	> Interventiewaarde
<b>Oranje</b>	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
<b>Blauw</b>	> streefwaarde

## Bijlage 6 Toetsingskader bodemkwaliteit

### Algemene toelichting toetsingskader en toetsingsnormen

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft regels voor de bescherming en sanering van de bodem. In de Wbb is aangegeven wanneer sprake is van bodemverontreiniging en wanneer deze zodanig is dat sanering met spoed nodig is. Tevens is in de Wbb aangegeven waar de saneringsdoelstelling aan moet voldoen. De concrete uitwerking hiervan is vastgelegd in circulaire, besluiten en regelingen op grond van de Wbb.

De toetsingskaders en normen voor landbodemkwaliteit zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad 2007, nr. 469, met wijzigingen), de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 2007, nr. 247 met wijzigingen), de Circulaire bodemsanering 2013 (Staatscourant 2013 nr. 16675) en het Tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 29 november 2019).

### Chemische parameters

#### Mate van verontreiniging

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met chemische parameters worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- **Streefwaarde grondwater:** De Streefwaarde grondwater geeft aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.
- **Achtergrondwaarde voor grond:** De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik.
- **Interventiewaarde bodemsanering voor grond en grondwater:** De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. De Interventiewaarden voor landbodems zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaan-toxicologische als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen. De Interventiewaarden voor landbodems zijn daarom gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemverontreiniging op een bepaalde locatie. Of sprake is van actuele risico's is afhankelijk van de specifieke locatie (inrichting van de locatie en soort gebruik). Deze risico's kunnen worden bepaald met behulp van de Risicotoolbox (Sanscrit). Meestal gebeurt een dergelijke risicobepaling pas in het stadium van een nader bodemonderzoek omdat dan voldoende gegevens voorhanden zijn.

Voor PFAS zijn nog geen interventiewaarde en streef- of achtergrondwaarden vastgesteld.

#### **Bodemtypecorrectie**

Achtergrondwaarden en interventiewaarden met betrekking tot grond zijn getalswaarden die zijn afgeleid voor de zogenaamde standaardbodem. De standaardbodem is gedefinieerd als bodem die 25% lutum en 10% organische stof bevat. Toetsing van de gehalten aan geanalyseerde stoffen vindt plaats na omrekening van de gemeten gehalten naar gehalten in standaardbodem. Deze omrekening vindt plaats op basis van het lutum- en organische stofgehalte dat het betreffende bodemmonster is bepaald. De Interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de Interventiewaarden voor grond, maar zijn onafhankelijk van het bodemtype.

#### **Zorgplicht**

Los van het toetsingskader bodemkwaliteit is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.



Daarnaast mag de grond:

- Ten hoogste 20% m/m steenachtig materiaal of hout bevatten
- Sporadisch ander bodemvreemd materiaal bevatten, voor zover redelijkerwijs niet kan worden gevergd dat het uit de grond wordt verwijderd vóór de toepassing.

Met ander bodemvreemd materiaal wordt met name plastics en piepschuim bedoeld. Dergelijke materialen mogen slechts sporadisch aanwezig zijn. Daarbij moet baggerspecie zorgvuldig worden ontgraven of bewerkt, zodat er zo min mogelijk bodemvreemd materiaal in de baggerspecie terecht komt. Voor zover in de baggerspecie bodemvreemd materiaal aanwezig is, moet dat vóór het toepassen daaruit worden verwijderd, voor zover dat redelijkerwijs kan worden gevergd.

### **Asbest**

Om het asbestgehalte in de bodem te kunnen toetsen zijn eerst de volgende stappen nodig:

- omrekenen van het asbestgehalte in de aangetroffen asbestverdachte materialen naar een gehalte per kilogram grond. Voor het asbest op het maaiveld wordt hiervoor een fictieve bodemlaag van 0,02 m dikte gebruikt;
- sommeren van het gehalte uit de materialen en het gemeten gehalte in de grond;
- berekenen van het gewogen gehalte (gg), zijnde de concentratie serpentijn asbest vermeerderd met tien keer de concentratie amfibool asbest.

### **Mate van bodemverontreiniging**

Voor het toetsen van de mate van bodemverontreiniging met asbest, gelden de volgende normen:

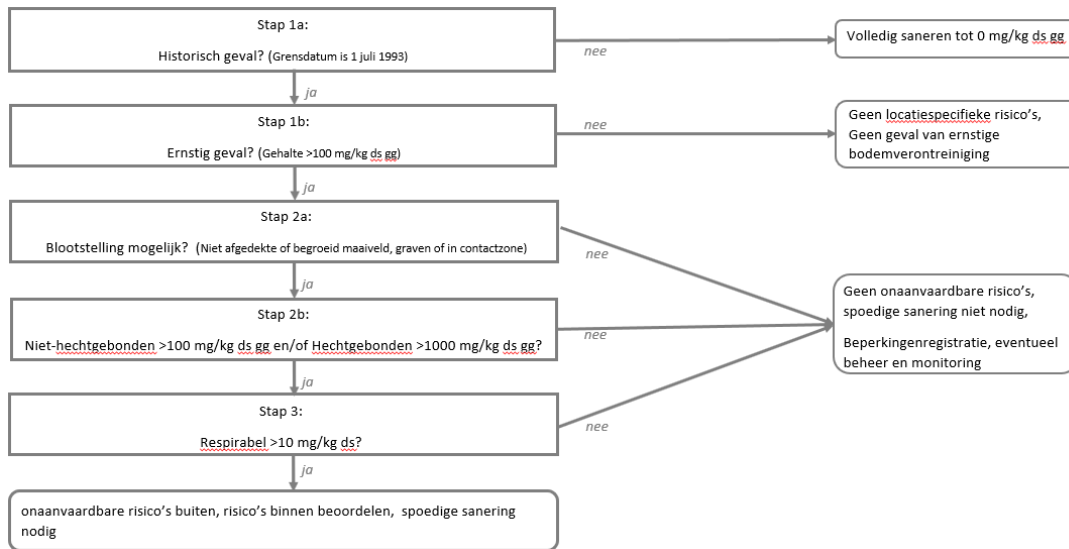
- **Interventiewaarde bodemsanering voor grond:** Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is bij vaststelling gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest. Bij overschrijding van de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.
- **Helpt van de Interventiewaarde (=Tussenwaarde):** Deze waarde geeft, na uitvoering van een verkennend bodemonderzoek asbest, de noodzaak tot nader onderzoek aan. Het betreft een rekenkundig gemiddelde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak van een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem.
- **Grenswaarde hechtgebonden asbest:** In hechtgebonden asbest zitten de vezels stevig in het dragermateriaal verankerd; er komen daardoor nauwelijks vezels vrij. De grenswaarde voor hechtgebonden asbest is 1000 mg/kg d.s. gewogen. Bij gehalten hechtgebonden asbest in de grond lager dan deze grenswaarde, wordt, zo blijkt uit praktijkmetingen, geen asbest in de lucht aangetroffen boven de bepalingsgrens.
- **Grenswaarde niet-hechtgebonden asbest:** De grenswaarde voor niet-hechtgebonden asbest is 100 mg/kg d.s. gewogen. Bij gehalten lager dan 100 mg/kg ds zal het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zijn dan 5-10%. Bij overschrijding van deze waarde dient het gehalte aan respirabele vezels bepaald te worden.
- **Grenswaarde respirabele vezels:** Respirabele vezels hebben een diameter < 3 µm en een lengte < 200 µm. Deze vezels kunnen in de longen terecht komen. De grenswaarde is gesteld op 10 mg/kg d.s. gewogen

### **Zorgplicht**

Niet historische gevallen van bodemverontreiniging (zogenaamde nieuwe gevallen die zijn ontstaan na 1993) moeten op basis van de zorgplicht gesaneerd worden. Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging moeten (ongeacht het asbestgehalte) voor zover redelijkerwijs mogelijk is volledig verwijderd te worden.

### **Locatiespecifieke risicobeoordeling**

De locatiespecifieke beoordeling van de risico's van een asbestverontreiniging worden als volgt beoordeeld:



## Bijlage 7 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:



### **NEN-EN-ISO 9001**

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



### **NEN-EN-ISO 14001**

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

### **SIKB**

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren van veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

### **ARBO en VGM**

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

### **Besluit Bodemkwaliteit (BBK)**

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediair. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediairs (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediairs gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

***Kwaliteitskader veldwerk***

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' versie 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 4.0 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg', versie 5.0 en de bijbehorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl).

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

***Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek***

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

***Onafhankelijkheid***

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

***Klachtenafhandeling***

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.