



# Verkennend bodemonderzoek aan de Blasiusstraat 7-9 te Deurne

**Documentnummer: 24SP0952-adv-01**

**SOCOTEC Geotechnics B.V.**  
Inpijn-Blokpoel ingenieurs

Ekkersrijt 2058 | 5692 BA Son en Breugel  
Postbus 94 | 5690 AB Son en Breugel  
T +31 499 471792 | [info@socotec-geotechnics.nl](mailto:info@socotec-geotechnics.nl)  
KvK 17068712  
[www.socotec-geotechnics.nl](http://www.socotec-geotechnics.nl)

# Verkennend bodemonderzoek aan de Blasiusstraat 7-9 te Deurne

Opdrachtnummer: 24SP0952

**Rapport betreffende**  
Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

**Documentnummer**  
24SP0952-adv-01

**Versie**  
2.0

**Datum rapport**  
31 oktober 2024

**Opdrachtgever**  
Verio B.V.  
Pottenbakker 34  
5754 BJ Deurne

**Opgesteld door:**  
Ing. M.J.M Vervoort



**Collegiale toets:**  
Ing. H.C.M. Bosch



## **SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN**

### **1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens**

Opdrachtnummer	:	24SP0952	
Soort onderzoek	:	Verkennd bodemonderzoek	
Adres	:	Blasiusstraat 7-9 te Deurne	
Gemeente	:	Deurne	
Opdrachtgever	:	Verio B.V.	
Projectadviseur	:	Ing. M.J.M. Vervoort	
Datum rapport	:	31 oktober 2024	
Status	:	definitief	
Opp. Locatie	:	circa 2.600 m <sup>2</sup>	
Coördinaten, boring B001	:	x: 184.756,90	y: 385.245,00

### **2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek**

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van appartementen en woningen.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de interventiewaarden aanwezig zijn.

### **3. Onderzoeksstrategie**

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* uit de NEN 5740.

### **4. Uitslag van het onderzoek**

Tabel 1. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Voormalig toetsingskader Circulaire bodemsanering			Toetsingskader Besluit activiteiten leefomgeving
		> AW	> T	> I	
MM1	0,08 - 0,60	PCB's	-	-	< I, voldoet
MM2	0,08 - 0,60	-	-	-	< I, voldoet
MM3	0,08 - 1,50	-	-	-	< I, voldoet

> AW	: > Achtergrondwaarde (licht verontreinigd)
> T	: > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
> I	: > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Tabel 2. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Toetsingskader Circulaire bodemsanering			Toetsingskader Besluit activiteiten leefomgeving
		> S	> T	> I	
B001	1,20 - 2,20	koper	molybdeen	-	< I, voldoet

> S : > Streefwaarde (licht verontreinigd)  
> T : > Tussenwaarde (matig verontreinigd)  
> I : > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

## 5. Conclusie en aanbevelingen

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit, behoudens bovenstaande, aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering hoeft te vormen voor de geplande nieuwbouw van appartementen en woningen.. Wel wordt geadviseerd om na sloop van de bestaande bebouwing de volgende onderzoeken uit te voeren:

- een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 ter plaatse van de voormalige bebouwing. Hierbij wordt enkel de vaste bodem onderzocht.
- een verkennend asbest (bodem)onderzoek conform de NEN 5707/NEN N897 op de gehele locatie. In een aantal bodemlagen zijn puinbijmengingen aangetroffen. Daar de herkomst van deze bijmengingen niet bekend is, gaat het formeel dan om een 'asbestverdachte' (bodem)laag. Bij een indicatieve zintuiglijke beoordeling is overigens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bevoegd gezag is de gemeente, derhalve wordt aanbevolen voorliggende rapportage aan de gemeente ter beoordeling te overleggen.

Wel wordt het volgende opgemerkt. Indien bij de geplande bouwwerkzaamheden in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond wordt gegraven, gaat het dan dus om het graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde. Indien het niet gaat om 'tijdelijk uitplaatsen' of een spoedreparatie aan vitale infrastructuur, geldt een informatieplicht aan het bevoegd gezag. Ten minste een week van tevoren dient de initiatiefnemer de volgende bescheiden aan te leveren:

- begrenzing locatie
- de verwachte datum begin activiteit
- de verwachte duur van de activiteit

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>1</b>
<b>2. RESULTATEN VOORONDERZOEK .....</b>	<b>2</b>
2.1 Ligging/omgeving.....	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik .....	3
2.3 Voormalig bodemgebruik.....	4
2.3.1 Historisch kaartmateriaal.....	4
2.3.2 Archieven Omgevingsdienst.....	6
2.3.3 Archieven gemeente Deurne.....	7
2.3.4 Archieven Brabants Historisch Informatie Centrum .....	10
2.3.5 Achtergrondwaarden .....	11
2.3.6 Informatie betrokkenen.....	11
2.3.7 Eigen archieven.....	11
2.3.8 Conclusie vooronderzoek.....	11
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie .....	11
<b>3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b>	<b>12</b>
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet .....	12
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740 .....	12
<b>4. VELDWERKZAAMHEDEN.....</b>	<b>13</b>
4.1 Uitvoering.....	13
4.2 Lokale bodemopbouw.....	13
4.3 Organoleptische beoordeling.....	13
4.4 Monstername .....	14
<b>5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE .....</b>	<b>15</b>
5.1 Analysestrategie vaste bodem .....	15
5.2 Analysestrategie grondwater .....	15
5.3 Toetsing analyseresultaten grond .....	16
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater.....	16
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten .....	16
<b>6. CONCLUSIE EN ADVIES.....</b>	<b>17</b>
<b>BIJLAGEN:</b>	
A) Regionale ligging onderzoekslocatie	
B) Situatietekening met boorpunten SIT-01	
C) Fotoreportage	
D) Boorprofielbeschrijvingen en legenda	
E) Toelichting toetsingskader	
F) Laboratoriumcertificaat grondanalyses	
G) Toetsingstabellen grondanalyses	
H) Laboratoriumcertificaat grondwateranalyse	
I) Toetsingstabel grondwateranalyse	

### VERSIE:

2.0 Rapportage verkennd bodemonderzoek, gewijzigd

### VERZENDLIJST:

Verio B.V. te Deurne, t.a.v. dhr. A. de Lepper, delepper.ad@home.nl

## 1. INLEIDING

Door Verio B.V. is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Blasiusstraat 7-9 te Deurne.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van appartementen en woningen.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.


Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de interventiewaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is vooralsnog niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

SOCOTEC Geotechnics B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 3. Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Protocol 2001
	<input checked="" type="checkbox"/>	Protocol 2002
	<input type="checkbox"/>	Protocol 2003
	<input type="checkbox"/>	Protocol 2018

De rapportage met kenmerk 24SP0952-adv-01, versie 1, d.d. 27 juni 2024 is door gemeente Deurne beoordeeld, notitie d.d. 30 september 2024. Gesteld werd dat er met betrekking tot het vooronderzoek enkele tekstuele wijzigingen doorgevoerd zouden moeten worden. De betreffende opmerkingen en aanvullingen zijn opgenomen in voorliggend rapport. Hiermee komt rapport 24SP0952-adv-01, versie 1.0, te vervallen.

## 2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725. Het gaat hierbij om de volgende 'aanleidingen' uit de NEN 5725:

- Aanleiding A – Uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie;
- Aanleiding H – Uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's' gezien de toekomstige bouwactiviteiten op de locatie.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de gemeente/Omgevingsdienst (o.a. milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

### 2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Blasiusstraat 7-9 te Deurne, in de gelijknamige gemeente, en heeft een oppervlakte van circa 2.600 m<sup>2</sup>.

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel, boring B001, zijn  $x = 184.756,90$  en  $y = 385.245,00$ . De coördinaten van de overige boringen zijn weergegeven op de boorbeschrijvingen in de bijlage D.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Deurne, sectie L, nummers 4069, 6119 en 6173.

Figuur 1. Kadastrale situatie.



De locatie is gelegen in het oostelijke deel van Deurne. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : woningen, supermarkt;  
oost : café Bright Side;  
zuid : Blasiusstraat en parkeerplaats;  
west : cafetaria.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in de bijlage A.

## 2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in april 2024, is een locatie-inspectie uitgevoerd.

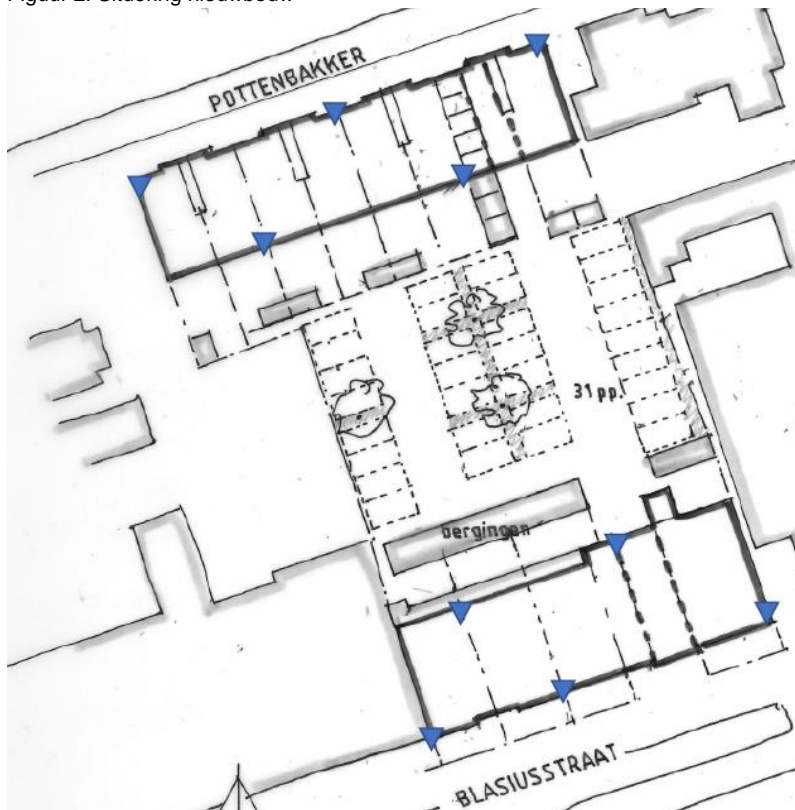
Op het zuidelijke deel was café 'De Kroeg' en een zalen-/evenementencentrum gevestigd. Het noordelijke terreindeel was in gebruik als parkeerplaats. Het buitenterrein was hoofdzakelijk voorzien van een klinkverharding.

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Gepland is de sloop van het bestaande horecapand, waarna appartementen en woningen worden gerealiseerd.

Figuur 2. Situering nieuwbouw



## 2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

### 2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via topotijdreis geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 4. Overzicht historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1901	er is sprake van (land)bouwgrond. Direct ten westen zijn enkele gebouwen zichtbaar, evenals de zuidelijk gelegen Blasiusstraat.	-
1936	op het zuidelijke deel, tegen de Blasiusstraat zijn enkele kleinere gebouwen aanwezig.	-
1993	de bebouwingssituatie is tussentijds enkele keren gewijzigd. Vanaf 1993 is sprake van één groter gebouw.	-
2011	vanaf 2011 t/m 2023 is de situatie op en in de directe omgeving van onderhavig perceel ongewijzigd.	-

Figuur 3. Situatie 1901.



Figuur 4. Situatie 1936.



Figuur 5. Situatie 1993.



Figuur 6. Situatie 2011.

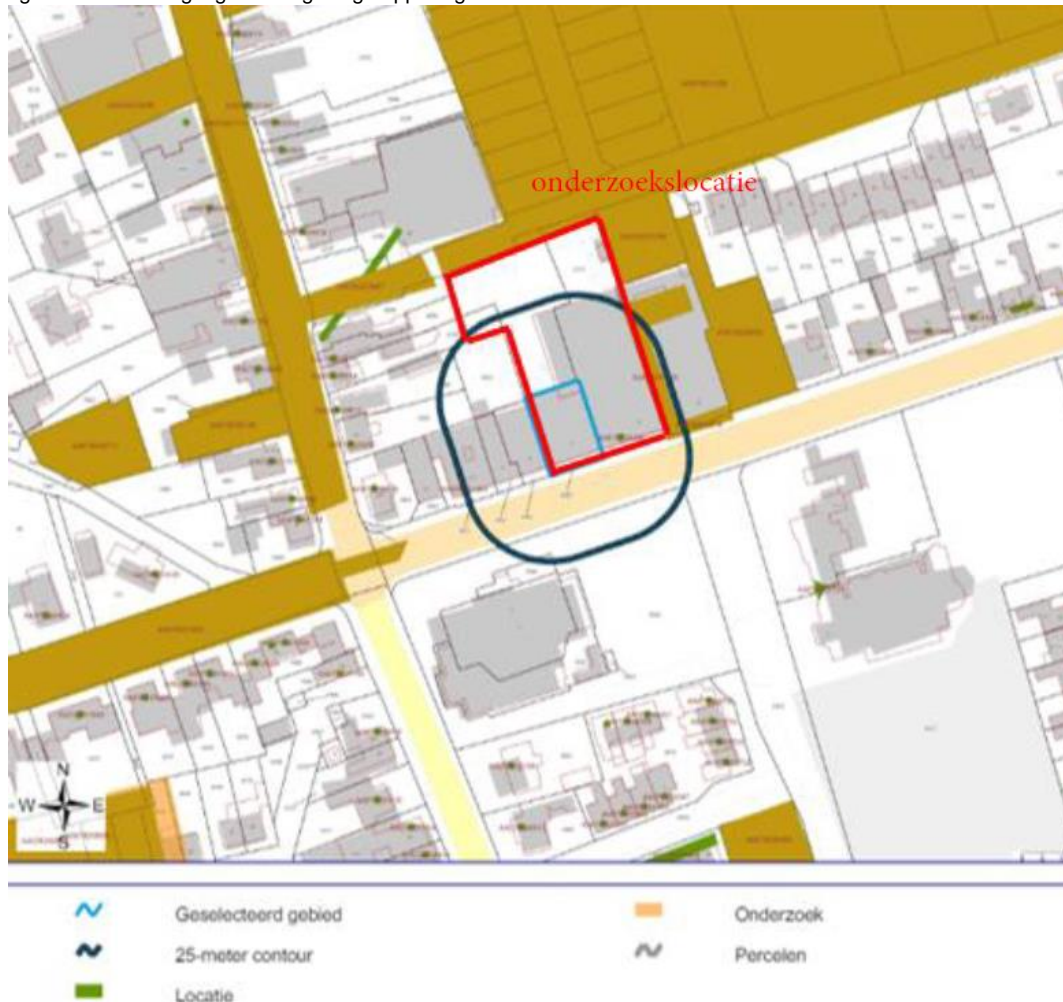


Er zijn geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

### 2.3.2 Archieven Omgevingsdienst

Bij de Omgevingsdienst is een digitale bodemrapportage Noord-Brabant opgevraagd. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

Figuur 7. Afbeelding digitale omgevingsrapportage



Op het perceel Blasiusweg 9, locatiecode NB076200897, is in de periode van 1957 t/m 1961 sprake geweest van een schildersbedrijf. Uit informatie afkomstig van de gemeente Deurne, zie § 2.3.3, zijn geen aanvullende gegevens naar voren gekomen aangaande het schildersbedrijf.

Op onderhavige locatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Wel is op het direct oostelijk gelegen perceel Blasiusweg 11, locatiecode NB076200898, in 1995 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, d.d. 1 juli 1995.

Verder is op het perceel Blasiusweg 11 sprake geweest van de volgende verontreinigende activiteiten:

- brandstoffendetailhandel; 1913 t/m 1958;
- benzine-service-station; 1934 t/m ?.

Bij de Omgevingsdienst is naar aanleiding van bovenstaande punten aanvullende informatie bij de ODZOB opgevraagd. Vermeld is dat met betrekking tot de locaties NB076200897 en NB076200898 bij de Provincie/ODZOB geen stukken beschikbaar zijn.



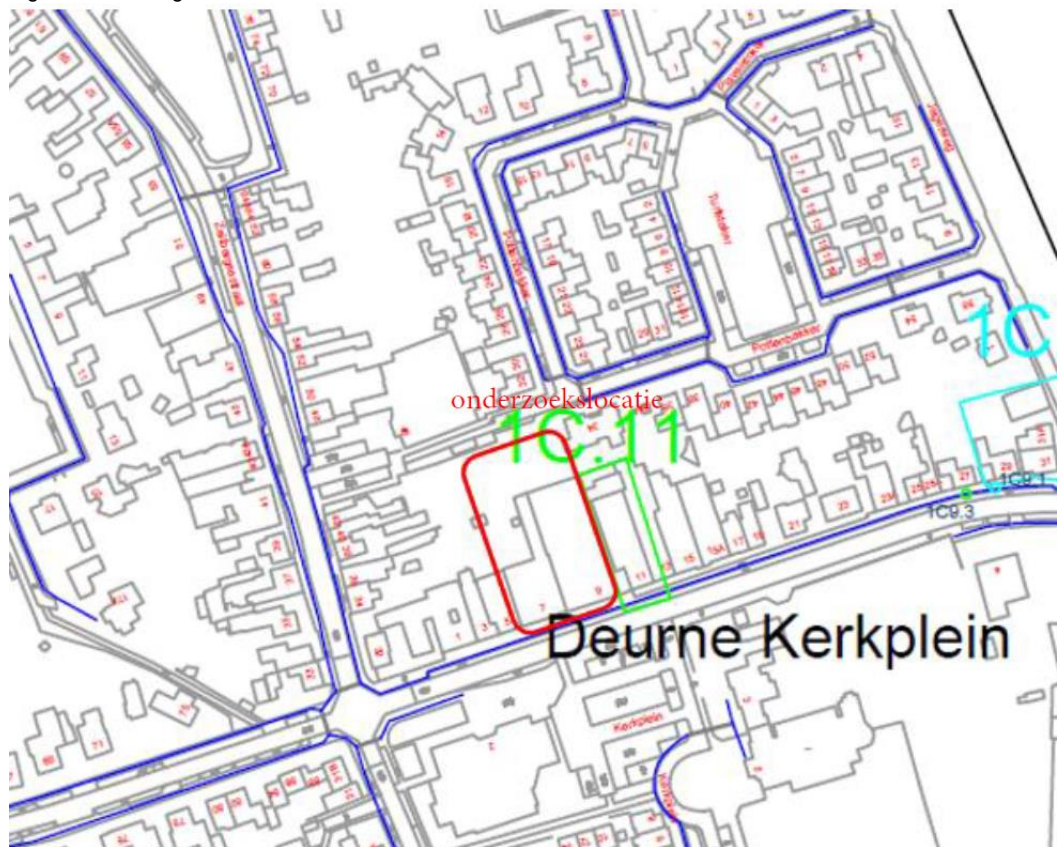
Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de grond uit de bovenlaag van de weg licht tot sterk verontreinigd was met zware metalen, verder zijn lichte verhogingen aan PAK en minerale olie gemeten. De sterke verontreinigingen bevonden zich op een tweetal locaties in de Zeilbergweg, nabij de Peellandsingel en de Korstmos, dus op zeer ruime afstand van onderhavige locatie. De bovengrond ter plaatse van de wegbermen was lokaal licht verontreinigd met koper, lood, zink en PAK. Verder kwam lokaal een sterke verontreiniging met koper voor. De grond uit de onderlaag van de bermen en de weg was niet verontreinigd met de onderzochte parameters. Het grondwater was lokaal licht tot sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt, zink en/of chloride.

Verder blijkt het asfalt over de gehele lengte van de weg teerhoudend.

In de periode van 10 t/m 12 november 2015 heeft naar aanleiding van bovengenoemde sterk met metalen verontreinigde locaties een grondsanerung plaatsgevonden, waarna een BUS-sanerings-evaluatie is opgesteld. Hieruit blijkt dat over een oppervlakte van circa 775 m<sup>2</sup>, tot een diepte van 0,6 meter, grond is ontgraven en afgevoerd. Uit een daaropvolgende beschikking blijkt dat voldaan is aan de terugsaneerwaarden 'bodemfunctie klasse industrie'. Er zijn geen sterke verontreinigingen in de bodem achtergeblven. Gebruiksbeperkingen waren derhalve niet aan de orde.

In 2020 is door Terra Milieu een lijnvormig bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande werkzaamheden, aanleg glasvezel, in het buitengebied en de kern van de gemeente Deurne; projectnr. 19-184, d.d. 11 juni 2020. Op basis van een uitgevoerde QuickScan zijn uiteindelijk een 43-tal locaties verder onderzocht. Eén van deze locaties is het direct oostelijk gelegen perceel Blasiusstraat 11, gelegen, genoemd deellocatie 1C11, zie onderstaande figuur 9.

Figuur 9. Situering deellocatie 1C11.



Het onderzoek richt zich met name tot de bovengrond. Ter plaatse van de Blasiusstraat 11 zijn in de bovengrond geen van de onderzochte NEN-parameters in verhoogde gehalten aangetoond.

Verder zijn nog de volgende twee BIS-bestanden beschikbaar gesteld.

In 1990 is door MOS Grondmechnica een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Legerweg - Jagerweg, ten noorden van onderhavige locatie, rapportnr. 515490, d.d. 4 september 1990.

Figuur 10. Situering onderzoekslocatie 515490.



Uit de onderzoeksresultaten bleek dat in de vaste bodem lokaal sprake was lichte tot sterke verhogingen met chroom en een lichte verontreiniging met zink. In het grondwater kwamen lichte verhogingen met arseen, cadmium en zink voor.

In 2000 is door G&O Consult B.V. een verkennend bodemonderzoek op een locatie aan de Pottenbakkers ong. direct ten oosten van onderhavige locatie beschikbaar gesteld, d.d. 5 september 2000.

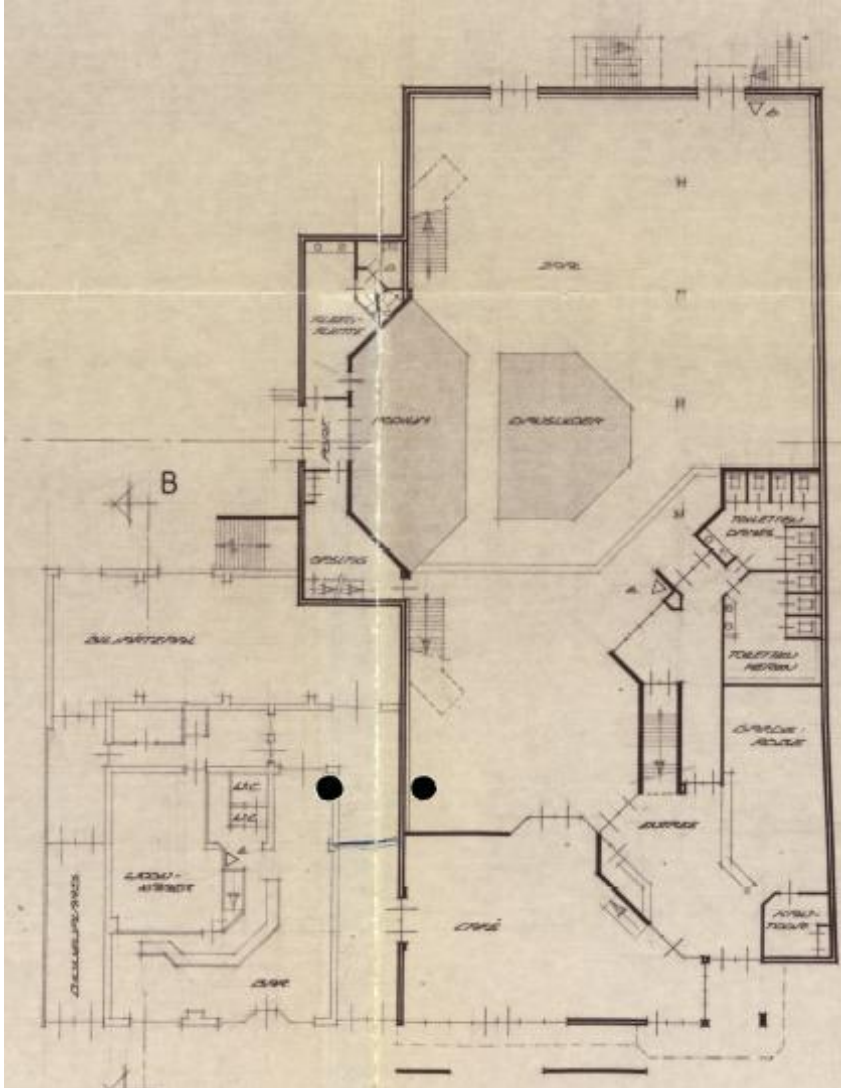
Figuur 11. Onderzoekslocatie G&O Consult.



Uit de onderzoeksresultaten bleek dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie, klasse 'industrie', zijn aangetoond. In de ondergrond kwamen licht verhoogde gehalten met cadmium, koper en zink, klasse 'wonen', voor. In het grondwater kwamen chroom en koper licht verhoogd voor.

Verder is nog een tekening in het kader van de Hinderwet voor het verbouwen/uitbreiding van de discotheek op het perceel Blasiusweg 9 (1994) beschikbaar gesteld.

Figuur 12. Tekening Hinderwet, Blasiusweg 9.



Op de tekening zijn geen verdachte activiteiten, zoals olietanks etc. zichtbaar.

#### 2.3.4 Archieven Brabants Historisch Informatie Centrum

Uit het digitale archief van het Brabants Historisch Informatie Centrum, BHIC, zijn geen gegevens gekomen die betrekking hebben op het perceel Blasiusstraat 7-9 te Deurne.

### 2.3.5 Achtergrondwaarden

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.

Door de omgevingsdienst is een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein onder de functieklassen 'wonen' valt.

Blijkens de ontgravingskaarten behoren de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse *Deurne, oud woongebied < 1950*. Opgemerkt wordt dat lood en PAK vrij vaak boven het gemiddelde voorkomen in deze zone.

Voor zover bekend hebben op de locatie en in de omgeving geen activiteiten plaatsgevonden waarbij poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) op of in de bodem terecht kunnen zijn gekomen.

### 2.3.6 Informatie betrokkenen

Uit informatie afkomstig van de betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

### 2.3.7 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 50 meter) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

### 2.3.8 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de beschikbare informatie wordt verwacht dat op de locatie geen sprake is van een verminderde bodemkwaliteit. De verwachting is derhalve dat de grond valt binnen de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde', dan wel 'wonen'. Uit informatie afkomstig van de gemeente Deurne en de Omgevingsdienst zijn geen gegevens naar voren gekomen omtrent de aanwezigheid van asbest. Derhalve wordt hier uitgegaan van een asbestonverdachte locatie, mits tijdens de uitvoering van het veldwerk 'asbestverdachte' (bodem)lagen van onbekende herkomst worden aangetroffen.

## 2.4 **Bodemopbouw en geohydrologie**

Volgens het digitale DINO-loket is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

Tabel 5. Geologische opbouw.

Diepte, m - mv	Geologische eenheid
0,0 - 3,5	Formatie van Boxtel
3,5 - 11,4	Formatie van Beegden
11,4 - 20,9	Kiezeloöliet Formatie
> 20,9	Formatie van Breda

Uit de archief- en literatuurgegevens valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het freatische grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.

### 3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit.

Derhalve is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* toegepast.

De onderzoeksoppervlakte bedraagt circa 2.600 m<sup>2</sup>.

De voorgeschreven boringen zijn evenredig over het buitenterrein (zie § 3.2) verdeeld.

#### Opmerking

*Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.*

#### 3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

Ten opzichte van het gestelde in de NEN 5740 zijn onderstaande afwijkingen aan de orde.

- voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek dient onder andere bij de betreffende gemeente en/of Omgevingsdienst historische bodeminformatie opgevraagd te worden omtrent de te onderzoeken locatie. De informatie vanuit de gemeente was voorafgaande de uitvoering van het veldwerk nog niet beschikbaar. Wel is voorafgaand aan de uitvoering van het veldonderzoek een digitale omgevingsrapportage van de Omgevingsdienst opgevraagd en zijn de eigen archieven geraadpleegd. Door het alhier ontbreken van relevante informatie en/of het afwezig zijn van potentiële bodemrisico's is gesteld dat de (reeds verkregen) ontbrekende bodeminformatie vanuit de gemeente Deurne, zie § 2.3.2, niet van invloed is geweest op de onderzoeksopzet en/of -resultaten;
- omdat het verrichten van in pandige boringen niet mogelijk/toegestaan was, zijn de boringen evenredig over het buitenterrein verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder de panden kan derhalve geen uitspraak worden gedaan;
- opgemerkt wordt dat de boring/peilbuis B001 in verband met een ondoordringbare (grond)laag is gestaakt op een diepte van 2,20 m - mv. De grondwaterstand is ten tijde van de plaatsing van de peilbuis aangetroffen op een diepte van 1,2 m - mv. De bovenkant van de filterstelling van de peilbuis bevindt zich, in afwijking op het gestelde in de NEN 5740, derhalve niet 0,5 meter onder de freatische grondwaterspiegel, maar gelijk aan de grondwaterspiegel. Echter is de verwachting dat dit, mede ook op basis van het vooronderzoek en zintuiglijk geen bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen, geen noemenswaardige consequenties heeft voor de analyseresultaten aangaande het grondwater.
- in ondergrondmengmonster MM3, dit betreft in principe de zintuiglijk onverdachte ondergrond, is per abuis het puinhoudende bovengrondmonster B002 (0,08 tot 0,5 m - mv) opgenomen. Opgemerkt wordt dat in dit grondmengmonster geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten zijn aangetoond. Aangenomen wordt dat bovenstaande geen invloed gehad op het uiteindelijke analyseresultaat.

## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

SOCOTEC Geotechnics B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

### 4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 12 april 2024 door dhr. G. van Gestel in totaal 12 boringen verricht, genummerd B001 t/m B012. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 6. Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in m - mv	Opmerking	Filterdiepte in m - mv
B001	2,20	gestaakt	1,20 - 2,20
B002	2,00	-	-
B003	2,00	-	-
B004	0,60	-	-
B005	0,58	-	-
B006	0,60	-	-
B007	0,60	-	-
B008	0,60	-	-
B009	0,60	-	-
B010	0,60	-	-
B011	0,20	gestaakt	-
B012	0,90	-	-

De boringen zijn evenredig over het buitenterrein verdeeld. De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-01 in bijlage B.

### 4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 2,2 m - mv bestaat de bodemopbouw hoofdzakelijk uit zeer fijn tot zeer grof, matig tot sterk siltig, zand. In de ondergrond, van 1,6 tot 1,7 m - mv, komt lokaal een laagje sterk zandige leem voor.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.

### 4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 7. Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Einddiepte in m - mv	Traject in m - mv	Grondsoort	Afwijkingen
B002	2,00	0,08 - 0,50	zand	zwak puinhoudend
B003	2,00	0,60 - 1,00	zand	resten puin
B006	0,60	0,20 - 0,60	zand	resten puin
B008	0,60	0,30 - 0,50	zand	resten puin
B009	0,60	0,08 - 0,20	zand	zwak puinhoudend
B010	0,60	0,20 - 0,60	zand	resten puin
B011	0,20	0,08 - 0,20	zand	sterk puinhoudend (puinlaag)
B012	0,90	0,20 - 0,40	zand	matig puinhoudend

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

#### 4.4 Monsternamen

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater uit peilbuis B001 is na goed doorpompen d.d. 19 april 2024 door dhr. G. van Gestel bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 8. Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B001
Grondwaterstand (m - mv)	1,14
Geleidbaarheid ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	834
Troebelheid (fnu)	86,7
Zuurgraad / pH	6,3
Zuurstof (mg/l)	3,72

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 5, waarbij ten hoogste gering verhoogde gehalten zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

### 5.1 Analysestrategie vaste bodem

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 9. Overzicht grondanalyses.

Monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
MM1	0,08 - 0,60	B002 (0,08 - 0,50) B008 (0,30 - 0,50) B010 (0,20 - 0,60) B012 (0,20 - 0,40)	NEN-g*	zandige bovengrond, puinhoudend
MM2	0,08 - 0,60	B001 (0,20 - 0,40) B003 (0,20 - 0,60) B005 (0,08 - 0,58) B007 (0,08 - 0,40) B009 (0,20 - 0,60)	NEN-g*	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
MM3	0,08 - 1,50	B001 (0,80 - 1,10) B002 (0,08 - 0,50) B003 (1,00 - 1,50)	NEN-g*	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht

\* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)
- lutum, droge- en organische stof.

### 5.2 Analysestrategie grondwater

Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 10. Overzicht grondwateranalyse.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Analysepakket	Toelichting
B001	1,20 - 2,20	NEN-w <sup>#</sup>	geen waarneming drijfslag/troebel/geur

<sup>#</sup> NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>).

### 5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 11. Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Voormalig toetsingskader Circulaire bodemsanering			Toetsingskader Besluit activiteiten leefomgeving
		> AW	> T	> I	
MM1	0,08 - 0,60	PCB's	-	-	< I, voldoet
MM2	0,08 - 0,60	-	-	-	< I, voldoet
MM3	0,08 - 1,50	-	-	-	< I, voldoet

> AW : > Achtergrondwaarde (licht verontreinigd)  
 > T : > Tussenwaarde (matig verontreinigd)  
 > I : > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

### 5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van het in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonster, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 12. Overschrijdingstabel grondwatermonster.

Peilbuis	Filterdiepte (m - mv)	Toetsingskader Circulaire bodemsanering			Toetsingskader Besluit activiteiten leefomgeving
		> S	> T	> I	
B001	1,20 - 2,20	koper	molybdeen	-	< I, voldoet

> S : > Streefwaarde (licht verontreinigd)  
 > T : > Tussenwaarde (matig verontreinigd)  
 > I : > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabel zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.

### 5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

Voor de lichte verhoging aan som PCB's is op basis van de beschikbare gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren). Het gaat hier om een niet meer dan marginale verhoging, < 2 x AW. Het uitvoeren van een nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

De matige (molybdeen) tot lichte (koper) metaalverhogingen in het grondwater kunnen waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau, variabiliteit en/of plaatsings-effecten. De ervaring leert dat gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren. Na een langere rusttijd kunnen dan lagere gehalten gemeten worden. Middels een herbemonstering en heranalyse van het grondwater op de aanwezigheid van molybdeen kan nagegaan worden of deze matige verhoging reproduceerbaar is.

## 6. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen nieuwbouw van appartementen en woningen. onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*.

Zintuiglijk zijn in de bovengrond puinbijmengingen aangetroffen.

Analytisch is in de puinhudende bovengrond (MM1) ten hoogste een lichte verhoging met PCB's aangetroffen. Deze verhoging is overigens niet meer dan marginaal, < 2 x AW.

In de zintuiglijk onverdachte boven- (MM2) en ondergrond (MM3) zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten aangetoond.

In het grondwater (B001) komt molybdeen matig verhoogd voor, het gehalte koper is licht verhoogd.

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft hiermee aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen. Het criterium voor nader onderzoek wordt enkel voor molybdeen in het grondwater overschreden. Voor het grondwater kan een herbemonstering en heranalyse van het grondwater op de aanwezigheid van molybdeen overwogen worden, teneinde na te gaan of deze, na een langere 'rusttijd', reproduceerbaar is. De ervaring leert dat gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit, behoudens bovenstaande, aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering hoeft te vormen voor de geplande nieuwbouw van appartementen en woningen. Wel wordt geadviseerd om na sloop van de bestaande bebouwing de volgende onderzoeken uit te voeren:

- een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 ter plaatse van de voormalige bebouwing. Hierbij wordt enkel de vaste bodem onderzocht.
- een verkennend asbest (bodem)onderzoek conform de NEN 5707/NEN N897 op de gehele locatie. In een aantal bodemlagen zijn puinbijmengingen aangetroffen. Daar de herkomst van deze bijmengingen niet bekend is, gaat het formeel dan om een 'asbestverdachte' (bodem)laag. Bij een indicatieve zintuiglijke beoordeling is overigens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Bevoegd gezag is de gemeente, derhalve wordt aanbevolen voorliggende rapportage aan de gemeente ter beoordeling te overleggen.

Wel wordt het volgende opgemerkt. Indien bij de geplande bouwwerkzaamheden in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond wordt gegraven, gaat het dan dus om het graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde. Indien het niet gaat om 'tijdelijk uitplaatsen' of een spoedreparatie aan vitale infrastructuur, geldt een informatieplicht aan het bevoegd gezag. Ten minste een week van tevoren dient de initiatiefnemer de volgende bescheiden aan te leveren:

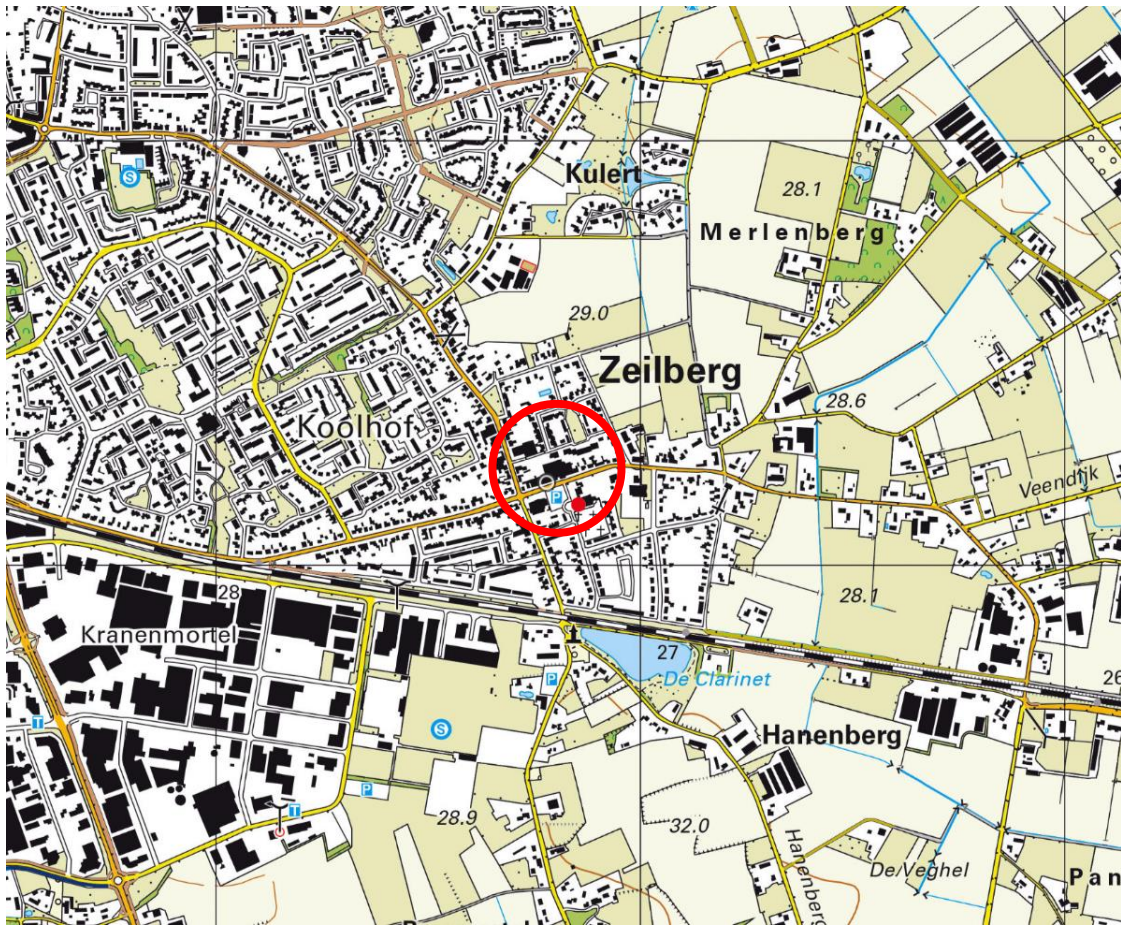
- begrenzing locatie
- de verwachte datum begin activiteit
- de verwachte duur van de activiteit

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden of bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.



# **BIJLAGE A**

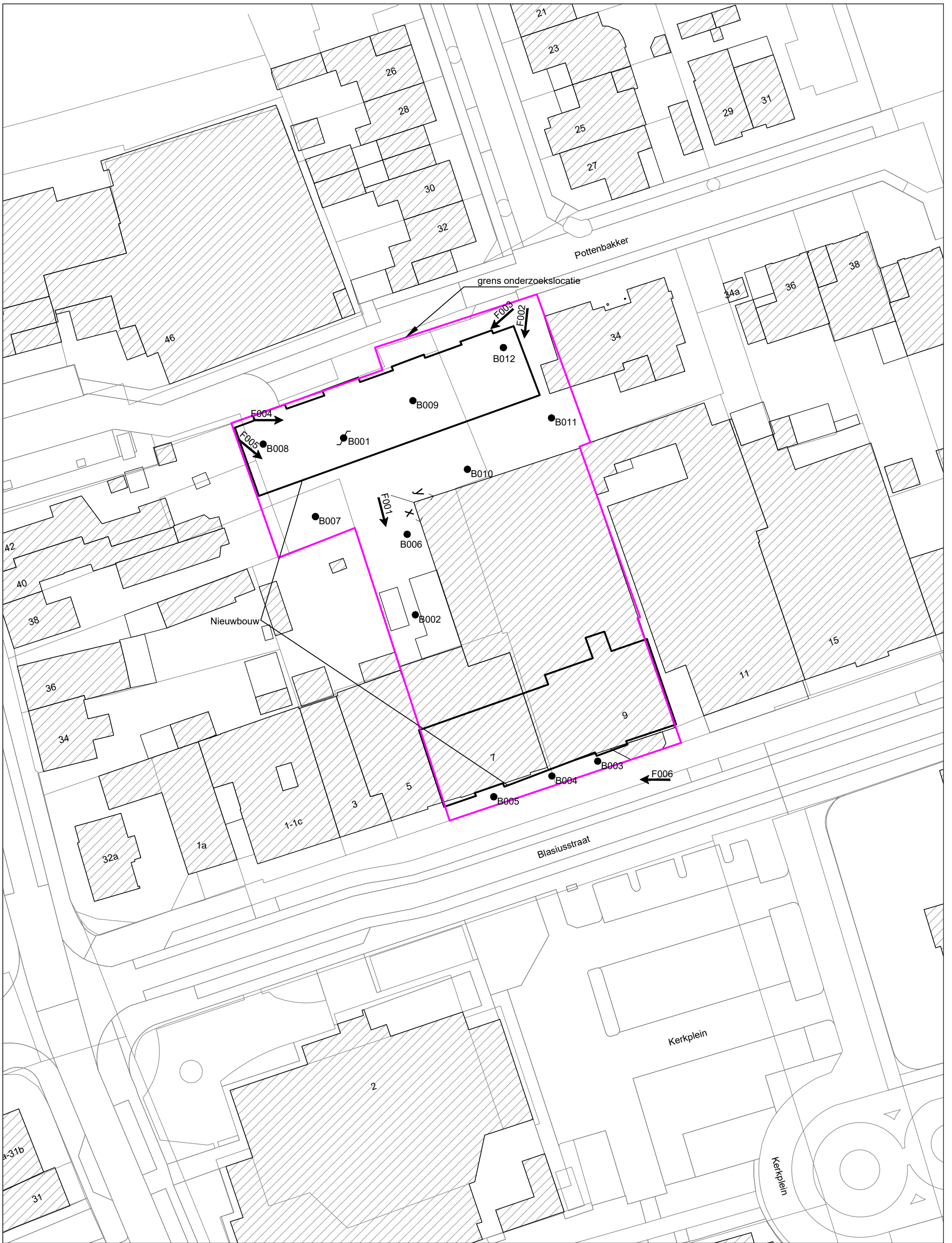
## **Regionale ligging onderzoekslocatie**





## **BIJLAGE B**

### **Situatietekening met boorpunten SIT-01**



Opdrachtschrijving / locatie:  
**Verkennd bodemonderzoek aan  
 de Blasiusstraat 7-9 te Deurne**



Bewerkt: **NBN**  
 Datum: **19 april 2024**

Omschrijving tekening:  
**Situatietekening**

Schaal: **1:500**  
 Formaat: **A3**

Opdrachtnummer: **24SP0952**  
 Bijlage: **SIT-01**



**SOCOTEC**

## **BIJLAGE C**

### **Fotoreportage**



F001



F002



F003



F004



F005



F006

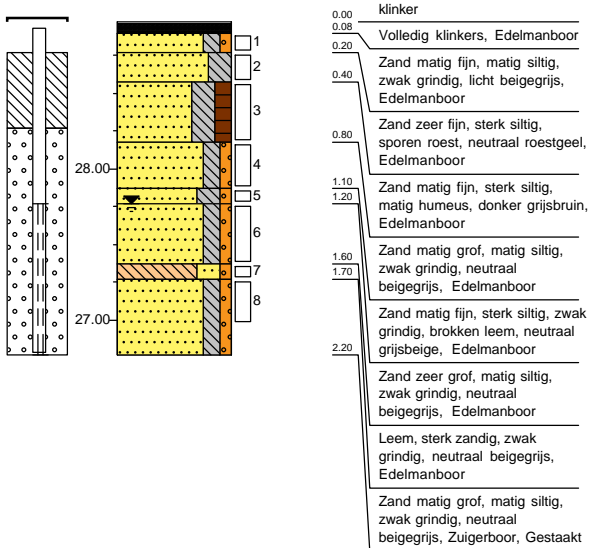


## **BIJLAGE D**

### **Boorprofielbeschrijvingen en legenda**

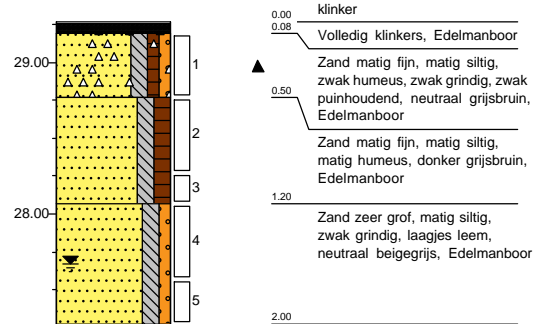
### Boring: B001

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184756,90  
 Y: 385245,00  
 Z: 28.973  
 GWS cm - mv: 120



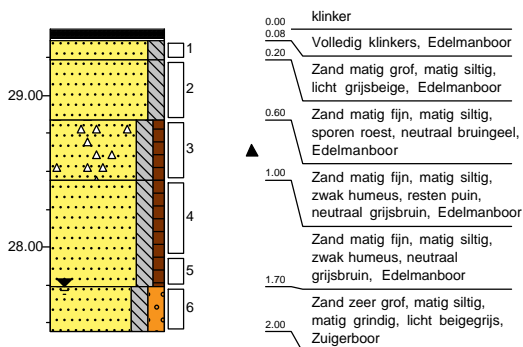
### Boring: B002

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184769,10  
 Y: 385219,20  
 Z: 29.27  
 GWS cm - mv: 160



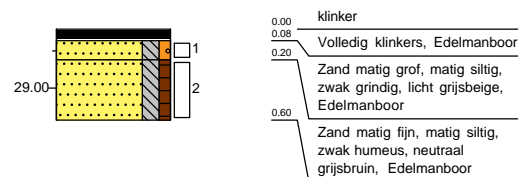
### Boring: B003

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184794,30  
 Y: 385197,40  
 Z: 29.44  
 GWS cm - mv: 170



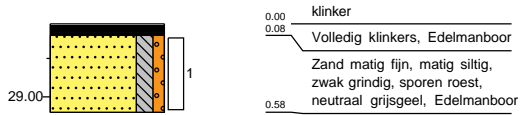
### Boring: B004

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184787,60  
 Y: 385195,20  
 Z: 29.391



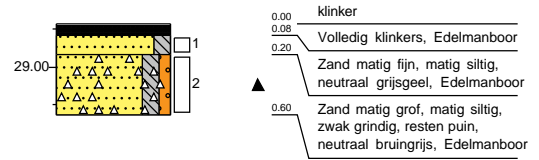
### Boring: B005

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184779,00  
 Y: 385192,20  
 Z: 29.482



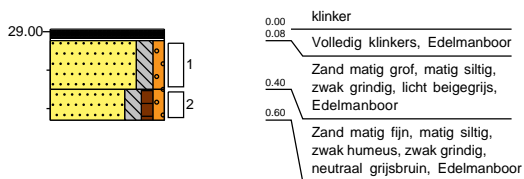
### Boring: B006

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184766,30  
 Y: 385230,80  
 Z: 29.286



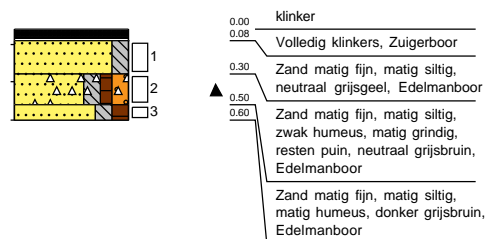
### Boring: B007

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184752,80  
 Y: 385233,40  
 Z: 29.022



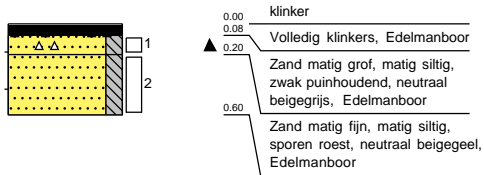
### Boring: B008

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184745,10  
 Y: 385244,10  
 Z: 28.85



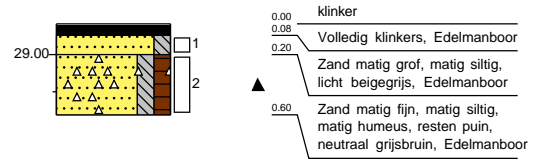
### Boring: B009

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184767,10  
 Y: 385250,50  
 Z: 28.933



### Boring: B010

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184775,10  
 Y: 385240,40  
 Z: 29.202



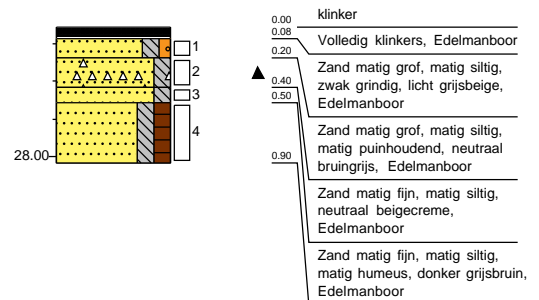
### Boring: B011

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184787,50  
 Y: 385247,90  
 Z: 29.118



### Boring: B012

Datum: 12-4-2024  
 Boormeester: G van Gestel  
 X: 184780,40  
 Y: 385258,30  
 Z: 28.858



## VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

### GRIND



### ZAND



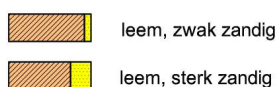
### KLEI



### VEEN



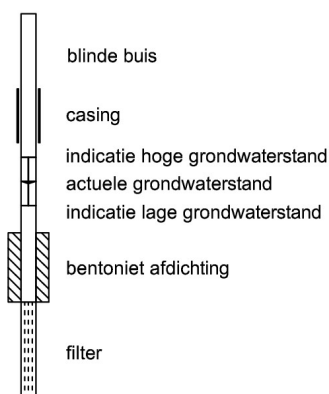
### LEEM



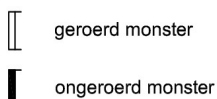
### TOEVOEGINGEN



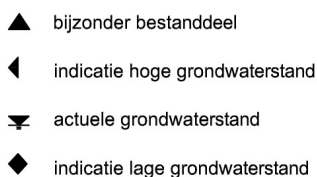
### PEILBUIS



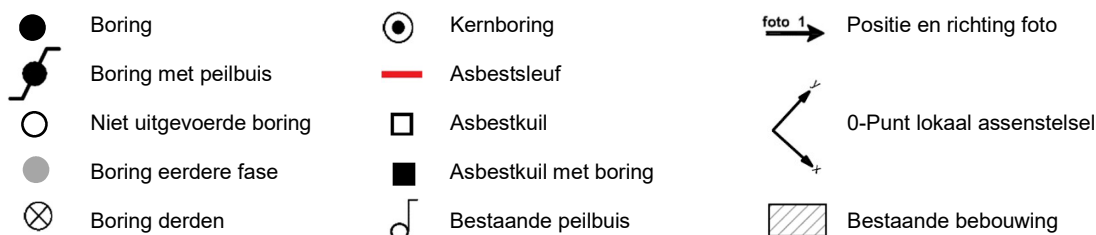
### GRONDMONSTERS



### OVERIG



### LEGENDA TEKENINGEN





# **BIJLAGE E**

## **Toelichting toetsingskader**

## **Toelichting toetsingskader**

Toetsing van de bodemkwaliteit is van belang voor verschillende aspecten.

Een van de meest voorkomende is ingrepen in of op de bodem, doorgaans graafwerkzaamheden.

### *Ingrepen in de bodem*

Van belang is dan of gegraven wordt in bodem met gehalten aan stoffen boven of onder de interventiewaarde.

Voor het graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit gelden algemene rijksregels van het Bal, Besluit Activiteiten Leefomgeving.

Het Bal bevat de aanwijzing van wat er onder de milieubelastende activiteit valt en wat vergunningplichtig is. Ook staat hier welke inhoudelijke regels gelden.

De milieubelastende activiteit *graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit* is in het Bal aangewezen. Deze activiteit kan schadelijk zijn voor het milieu. De nadelige gevolgen kunnen risico's voor de gezondheid zijn. Of het vermengen van partijen grond met verschillende kwaliteitsklassen (bijvoorbeeld grond die herbruikbaar en niet-herbruikbaar is) en het ondoelmatig beheer van afvalstoffen. Handelingen die onder de milieubelastende activiteit vallen zijn:

- het graven in de bodem, wanneer dat voldoet aan een aantal criteria voor de aanwijzing van de milieubelastende activiteit;
- het tijdelijk opslaan van de grond tijdens het graven. Deze tijdelijke opslag vindt plaats voordat de grond weer teruggaat in de bodem of voordat afvoer naar een andere plek plaatsvindt;
- het terugplaatsen van de grond na het tijdelijk uitnemen;
- het zeven van de uitgegraven grond op dezelfde locatie.

Graven vindt bijvoorbeeld plaats bij het bouwen van huizen, het aanleggen van kabels, leidingen, rioleringen en het inrichten van de openbare ruimte of landschap. Dat graven kan onder of boven het grondwaterpeil plaatsvinden. De grond gaat na de werkzaamheden weer terug in de afgegraven bodem. Als de grond niet wordt teruggeplaatst, moet deze afgevoerd naar een verwerker, bijvoorbeeld een grondreiniger of immobilisatiebedrijf. Eventueel wordt de grond eerst afgevoerd naar een (vergunde) opslaglocatie. Dat opslaan valt onder de paragraaf over het opslaan van grond of baggerspecie. Alleen als reiniging of immobilisatie niet mogelijk is, kan de grond naar een stortplaats.

Graven valt alleen onder deze milieubelastende activiteit als:

- de kwaliteit van de bodem boven de interventiewaarde bodemkwaliteit is. Let op: hiervoor geldt géén minimale omvang zoals dat onder de Wet bodembescherming het geval was.
- het totale bodemvolume waarin het graven plaatsvindt meer is dan 25 m<sup>3</sup>. Deze volumegrens staat los van een omvang van een verontreiniging.
- het graven plaatsvindt in de landbodem of op de zogenaamde droge(re) oevergebieden van de waterbodem. Het graven in de waterbodem valt er niet onder.

Het is niet toegestaan een activiteit bewust op te knippen met als doel beneden de ondergrens van 25 m<sup>3</sup> uit te komen om daarmee niet onder de regels uit deze activiteit te vallen. Het bevoegd gezag kan handhavend optreden als aannemelijk gemaakt kan worden dat de opgeknipte activiteiten feitelijk één grotere activiteit zijn. Bijvoorbeeld omdat het grondverzet plaatsvindt in de directe omgeving en op hetzelfde moment. Ook kan meespelen of er sprake is van dezelfde opdrachtgever en/of uitvoerend aannemer.

In de voorgaande toelichting is onder andere de interventiewaarde genoemd.

De interventiewaarde bodemkwaliteit is een waarde voor bodemverontreiniging waarboven mogelijke risico's bestaan voor mens, plant of dier. Deze waarde staat voor verschillende stoffen in bijlage IIA van het Bal. Om onder de milieubelastende activiteit te vallen, moet één enkele stof boven de interventiewaarde bodemkwaliteit uitkomen.

Het is niet mogelijk om de interventiewaarde bodemkwaliteit via een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift aan te passen. Deze waarde maakt namelijk het onderscheid tussen de twee verschillende milieubelastende activiteiten voor graven. De interventiewaarde bodemkwaliteit is onderdeel van de aanwijzing van de milieubelastende activiteiten in hoofdstuk 3 van het Bal.

De aanwezigheid van niet-genormeerde stoffen in de bodem (stoffen waarvoor in bijlage IIA van het Bal geen interventiewaarden bodemkwaliteit staan) is niet bepalend voor de keuze welke activiteit van toepassing is. De kwaliteit van de overige (wel in bijlage IIA van het Bal genormeerde) stoffen bepaalt dan of er sprake is van de activiteit graven boven interventiewaarde of van de activiteit graven onder of gelijk aan interventiewaarde.

Voorafgaand aan toetsing worden de gemeten gehalten in de bodem omgerekend naar een standaardbodem, dit is een bodem met een gehalte organische stof van 10 % en een gehalte lutum van 25 %. Deze gecorrigeerde gehalten worden dan getoetst aan de interventiewaarden uit het Bal.

De toetsing vindt plaats middels de toetstool BoToVa. Hiertoe dient door RWS de oude toetsmethode in BoToVa (Circulaire bodemsanering) omgezet te worden naar de toets volgens de Omgevingswet (Bal). Er is echter een vertraging opgetreden in de aanpassingen van BoToVa aan de Omgevingswet.

De huidige BoToVa-service blijft beschikbaar, maar de toetsingen die betrekking hebben op de Omgevingswet zullen volgens RWS pas richting de zomer beschikbaar zijn (uiterlijk 1 juli 2024). Dit betekent echter wel dat er in deze overgangsfase nog handmatige toetsing nodig zal zijn.

Aldus geldt de volgende disclaimer:

***De toetsingen zijn voorlopig uitgevoerd volgens tijdelijke kaders van de Omgevingswet, in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.***

### ***Hergebruik van grond (of baggerspecie)***

Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden algemene kwaliteitseisen. Deze staan in artikel 4.1272 van het Bal. De combinatie van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse bepaalt de toepassingseis.

### **Dubbele toets bepaalt de toepassingseis**

De kwaliteitseisen bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem kennen twee uitgangspunten:

1. het toepassen van grond of baggerspecie mag niet leiden tot verslechtering van de actuele kwaliteit van de bodem, en
2. het toepassen van grond of baggerspecie moet in overeenstemming zijn met de kwaliteitseisen die gelden voor de beoogde functie van de landbodem.

Concreet betekent dit dat de kwaliteit van toe te passen grond of baggerspecie op de landbodem moet voldoen aan deze twee eisen:

1. kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem ter plaatse van de toepassing
2. bodemfunctieklasse ter plaatse van de toepassing

Bij een toepassing op de landbodem moet de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de strengste van bovenstaande twee eisen. Dat heet ook wel de 'dubbele toets'.

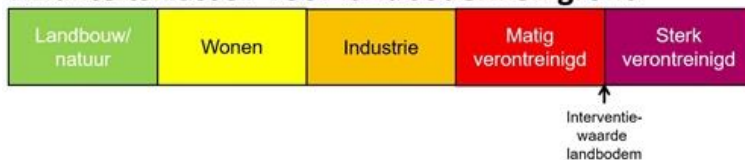
Als de grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur, is toepassing altijd toegestaan. Het uitvoeren van de dubbele toets is dan niet nodig.

### **Kwaliteitsklassen ontvangende bodem**

Het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende kwaliteitsklassen voor de ontvangende landbodem:

- landbouw/natuur
- wonen
- industrie
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd.

### **Kwaliteitsklassen voor landbodem en grond**



De kwaliteitsklassen zijn begrensd door zogenaamde kwaliteitseisen die in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 staan.

Degene die toepast toont de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem aan met een milieuverklaring bodemkwaliteit. Dit kan met de bodemkwaliteitskaart, mits de bodemkwaliteitskaart door de gemeente is vastgesteld en de toepassingslocatie op de kaart is ingedeeld. Heeft de gemeente geen bodemkwaliteitskaart of is de locatie daar niet op ingedeeld? Dan kan de initiatiefnemer de kwaliteitsklasse bepalen met een bodemonderzoek volgens NEN 5740 volgens de onderzoeksstrategieën die in artikel 7.5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 zijn aangewezen.

### **Bodemfunctieklassen**

Het Besluit activiteiten leefomgeving kent de volgende drie bodemfunctieklassen voor de landbodem:

- landbouw/natuur
- wonen
- industrie

De bodemfunctieklassen staan op de bodemfunctieklassenkaart die iedere gemeente moet hebben vastgesteld.

## Functieklassen voor landbodem



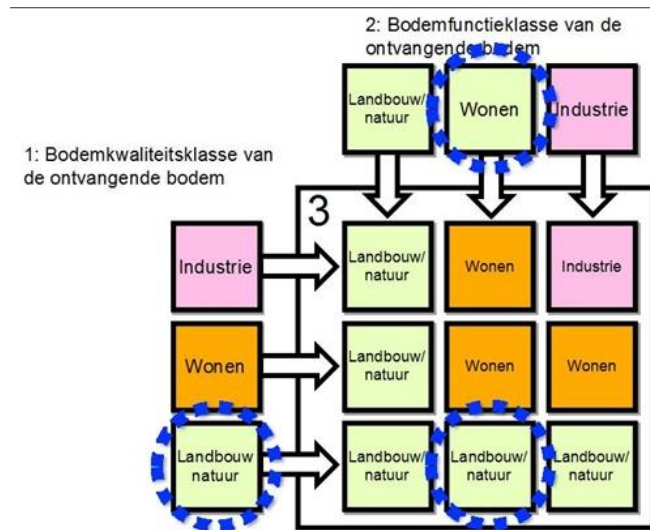
### Werking van de dubbele toets

Voor het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem moet de initiatiefnemer de dubbele toets gebruiken. Deze werkt in drie stappen.

- Stap 1: bodemkwaliteitsklasse ontvangende bodem. Als eerste bepaalt de initiatiefnemer ter plaatse de bodemkwaliteitsklasse waar de functionele toepassing moet komen. Hiervoor kan men bijvoorbeeld de bodemkwaliteitskaart gebruiken.
- Stap 2: bodemfunctieklassen. Daarna bepaalt de initiatiefnemer ter plaatse de bodemfunctieklassen van het werk dat er moet komen. De bodemfunctieklassen staan op de bodemfunctieklassenkaart van de gemeente.
- Stap 3: Toepassingseis vaststellen. De dubbele toets houdt in dat de strengste klasse van bovenstaande eisen gebruikt moet worden.

Als de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk of beter is dan de toepassingseis die volgt uit de 'dubbele toets', dan is toepassing van de partij op die locatie toegestaan.

In onderstaande figuur is de werking van de dubbele toets via de drie stappen toegelicht.



### Maatwerk kwaliteitseisen

Artikel 4.1272 van het Bal stelt algemene kwaliteitseisen aan de grond of baggerspecie die in een functionele toepassing komen. Afwijken van die eisen is met een maatwerkregel of een maatwerkvoorschrift mogelijk. In artikel 4.1273 van het Bal staan de voorwaarden voor maatwerk. Soepelere eisen mogen alleen als de toe te passen grond of baggerspecie afkomstig is uit hetzelfde bodembeheergebied als waar ze weer worden toegepast. De gemeente moet het bodembeheergebied aanwijzen in het omgevingsplan. Dit staat in een instructieregel van het Bkl. Op deze manier zal de bodemkwaliteit binnen het beheergebied niet verslechteren. Dit wordt ook wel stand still genoemd.

Voor **PFAS** geldt de indeling als genoemd in het *handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie*, laatst aangepast december 2023. Hierbij geldt de volgende indeling bij beoogd hergebruik op een landbodem:

Categorie	Toepassings situatie	Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (2) (3) (4) (5) (7)	
<b>Op de landbodem</b>			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	<b>Bodemkwaliteitsklasse</b>	<b>Bodemfunctieklasse</b>	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 4.1269, derde lid onder a van het Bal (verspreiden inclusief verspreiden in weilanddepots van baggerspecie afkomstig uit regionale wateren op aangrenzende percelen of op landbouwgronden gelegen tot 10 km afstand van de plaats van vrijkomen)	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3	
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3	
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden	Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1	
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.	Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3	

Voor **asbest** tenslotte bestaat enkel een interventiewaarde. Deze bedraagt 100 mg/kg 'gewogen'. Deze weging bestaat dan uit het gehalte serpentijnasbest (ook chrysotiel of witte asbest) opgeteld met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (overige asbestsoorten).



# **BIJLAGE F**

## **Laboratoriumcertificaat grondanalyses**

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.  
Marco Vervoort  
Ekkersrijt 2058  
5692 BA SON

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Blasiusstraat 7, Deurne  
Uw projectnummer : 24SP0952  
SGS rapportnummer : 14066868, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 5AP1GI7U

Rotterdam, 19-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24SP0952. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

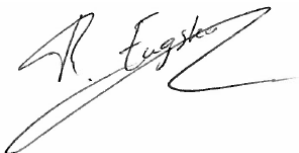
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Business Unit Manager

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne

Projectnummer 24SP0952

Rapportnummer 14066868 - 1

Orderdatum 18-04-2024

Startdatum 18-04-2024

Rapportagedatum 19-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM1 B002 (8-50) B008 (30-50) B010 (20-60) B012 (20-40)			
002	Grond (AS3000)	MM2 B001 (20-40) B003 (20-60) B005 (8-58) B007 (8-40) B009 (20-60)			
003	Grond (AS3000)	MM3 B001 (80-110) B002 (8-50) B003 (100-150)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	91.4	91.1	89.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.2	0.7	0.9
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	<2	3.2
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	25	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	6.5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	<10	14
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.2	<4	<4
zink	mg/kgds	S	38	<20	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	0.04	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.03	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.657 <sup>1)</sup>	0.194 <sup>1)</sup>	0.108 <sup>1)</sup>
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.2	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.2 <sup>2)</sup>	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>

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

 Paraaf : 

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne

Projectnummer 24SP0952

Rapportnummer 14066868 - 1

Orderdatum 18-04-2024

Startdatum 18-04-2024

Rapportagedatum 19-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B002 (8-50) B008 (30-50) B010 (20-60) B012 (20-40)
002	Grond (AS3000)	MM2 B001 (20-40) B003 (20-60) B005 (8-58) B007 (8-40) B009 (20-60)
003	Grond (AS3000)	MM3 B001 (80-110) B002 (8-50) B003 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne

Projectnummer 24SP0952

Rapportnummer 14066868 - 1

Orderdatum 18-04-2024

Startdatum 18-04-2024

Rapportagedatum 19-04-2024

---

**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.
- 

**Voetnoten**

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne

Projectnummer 24SP0952

Rapportnummer 14066868 - 1

Orderdatum 18-04-2024

Startdatum 18-04-2024

Rapportagedatum 19-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
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)	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)	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)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1110557	12-04-2024	12-04-2024	ALC201
001	O1110614	12-04-2024	12-04-2024	ALC201
001	O1110567	12-04-2024	12-04-2024	ALC201
001	O1110568	12-04-2024	12-04-2024	ALC201
002	O1110621	12-04-2024	12-04-2024	ALC201
002	O1110622	12-04-2024	12-04-2024	ALC201

Paraaf :



## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne

Projectnummer 24SP0952

Rapportnummer 14066868 - 1

Orderdatum 18-04-2024

Startdatum 18-04-2024

Rapportagedatum 19-04-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
002	O1377476	12-04-2024	12-04-2024	ALC201
002	O1377480	12-04-2024	12-04-2024	ALC201
002	O1110615	12-04-2024	12-04-2024	ALC201
003	O1377471	12-04-2024	12-04-2024	ALC201
003	O1110557	12-04-2024	12-04-2024	ALC201
003	O1110616	12-04-2024	12-04-2024	ALC201

Paraaf : 



# **BIJLAGE G**

## **Toetsingstabellen grondanalyses**

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-10-2024 - 11:34)

Projectcode 24SP0952  
 Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne  
 Monsteromschrijving MM1 B002 (8-50) B00  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.4	<b>91.4</b>							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	<b>1.2</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	<b>4.1</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	25	<b>76.7</b>	76.7		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.233</b>	0.233			<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<3	<b>6</b>	6			<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	6.5	<b>12.5</b>	12.5			<=AW 40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.04860</b>	0.0486			<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	<b>21.2</b>	21.2			<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05			<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	5.2	<b>12.9</b>	12.9			<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	38	<b>81.5</b>	81.5			<=AW140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--				
fenantreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--				
antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
fluoranteen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>			--				
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.657	<b>0.657</b>	0.657			<=AW1.5	21	40	0.35
<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	1.2	<b>6</b>			--				
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>			--				
PCB 138	ug/kg	1.2	<b>6</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	<b>5.9</b>	<b>29.5</b>	<b>29.5</b>			* WO	20	510	1000 4.9
<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>	70			<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 14066868-001  
 Monsteromschrijving MM1 B002 (8-50) B008 (30-50) B010 (20-60) B012 (20-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-10-2024 - 11:34)

Projectcode 24SP0952  
 Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne  
 Monsteromschrijving MM2 B001 (20-40) B0  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	91.1	<b>91.1</b>							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	<b>0.7</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	<2	<b>&lt;2</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>54.2</b>	54.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.241</b>	0.241		--	<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<3	<b>7.38</b>	7.38		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	<b>7.24</b>	7.24		--	<=AW 40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0503</b>	0.0503		--	<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	<b>11</b>	11		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<4	<b>8.17</b>	8.17		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>33.2</b>	33.2		--	<=AW140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--				
fenantreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
antraceen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--				
fluoranteen	mg/kg	0.04	<b>0.04</b>			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--				
chryseen	mg/kg	0.03	<b>0.03</b>			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.194	<b>0.194</b>	0.194		--	<=AW1.5	21	40	0.35
<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>	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
<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>	70		--	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 14066868-002  
 Monsteromschrijving MM2 B001 (20-40) B003 (20-60) B005 (8-58) B007 (8-40) B009 (20-60)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-10-2024 - 11:34)

Projectcode 24SP0952  
 Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne  
 Monsteromschrijving MM3 B001 (80-110) B  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling			Ja		-					
droge stof	%	89.8	<b>89.8</b>							
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	<b>0.9</b>		--					
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	<b>3.2</b>		--					
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	<20	<b>47.2</b>	47.2		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.237</b>	0.237		--	<=AW 0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<3	<b>6.53</b>	6.53		--	<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	<b>6.95</b>	6.95		--	<=AW 40	115	190	5
kwik <sup>o</sup>	mg/kg	<0.050	<b>0.0493</b>	0.0493		--	<=AW 0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	14	<b>21.6</b>	21.6		--	<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	1.05		--	<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	<4	<b>7.42</b>	7.42		--	<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	<20	<b>31.3</b>	31.3		--	<=AW 140	430	720	20
<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	0.02	<b>0.02</b>			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
chryseen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	<b>0.007</b>			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	<b>0.01</b>			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.108	<b>0.108</b>	0.108		--	<=AW 1.5	21	40	0.35
<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>	24.5		--	<=AW 20	510	1000	4.9
<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>	70		--	<=AW 190	2595	5000	35

Monstercode 14066868-003  
 Monsteromschrijving MM3 B001 (80-110) B002 (8-50) B003 (100-150)

## 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	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

## 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
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

## 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 TerralIndex, module T.130-

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0a toetsingsdatum: 29-10-2024 - 11:37)

Projectcode	24SP0952	24SP0952	24SP0952
Projectnaam	Blasiusstraat 7, Deurne	Blasiusstraat 7, Deurne	Blasiusstraat 7, Deurne
Monsteromschrijving	MM1 B002 (8-50) B00	MM2 B001 (20-40) B0	MM3 B001 (80-110) B
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	<b>Voldoet aan</b> <b>Interventiewaarde</b>	<b>Voldoet aan</b> <b>Interventiewaarde</b>	<b>Voldoet aan</b> <b>Interventiewaarde</b>

Analyse	Eenheid	SR	BT	TC	SR	BT	TC	SR	BT	TC
monster voorbehandeling		Ja		-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	91.4	<b>91.4</b>		91.1	<b>91.1</b>		89.8	<b>89.8</b>	
gewicht artefacten	g	<1			<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	1.2	<b>1.2</b>		0.7	<b>0.7</b>		0.9	<b>0.9</b>	
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>										
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	<b>4.1</b>		<2	<b>&lt;2</b>		3.2	<b>3.2</b>	
<b>METALEN</b>										
barium <sup>+</sup>	mg/kg	25	<b>76.7</b>	--	<20	<b>54.2</b>	--	<20	<b>47.2</b>	--
cadmium	mg/kg	<0.2	<b>0.233</b>	<=I	<0.2	<b>0.241</b>	<=I	<0.2	<b>0.237</b>	<=I
kobalt	mg/kg	<3	<b>6</b>	<=I	<3	<b>7.38</b>	<=I	<3	<b>6.53</b>	<=I
koper	mg/kg	6.5	<b>12.5</b>	<=I	<5	<b>7.24</b>	<=I	<5	<b>6.95</b>	<=I
kwik	mg/kg	<0.05	<b>0.0486</b>	<=I	<0.05	<b>0.0503</b>	<=I	<0.05	<b>0.0493</b>	<=I
lood	mg/kg	14	<b>21.2</b>	<=I	<10	<b>11</b>	<=I	14	<b>21.6</b>	<=I
molybdeen	mg/kg	<1.5	<b>1.05</b>	<=I	<1.5	<b>1.05</b>	<=I	<1.5	<b>1.05</b>	<=I
nikkel	mg/kg	5.2	<b>12.9</b>	<=I	<4	<b>8.17</b>	<=I	<4	<b>7.42</b>	<=I
zink	mg/kg	38	<b>81.5</b>	<=I	<20	<b>33.2</b>	<=I	<20	<b>31.3</b>	<=I
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
naftaleen	mg/kg	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fenantreen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
antraceen	mg/kg	0.02	<b>0.02</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
fluoranteen	mg/kg	0.14	<b>0.14</b>	-	0.04	<b>0.04</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.01	<b>0.01</b>	-
chryseen	mg/kg	0.08	<b>0.08</b>	-	0.03	<b>0.03</b>	-	0.01	<b>0.01</b>	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	<b>0.05</b>	-	0.01	<b>0.01</b>	-	<0.01	<b>0.007</b>	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	<b>0.09</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	0.01	<b>0.01</b>	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	<b>0.07</b>	-	0.02	<b>0.02</b>	-	0.01	<b>0.01</b>	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.657	<b>0.657</b>	<=I	0.194	<b>0.194</b>	<=I	0.108	<b>0.108</b>	<=I
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>										
PCB 28	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 52	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 101	ug/kg	1.2	<b>6</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 118	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 138	ug/kg	1.2	<b>6</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 153	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
PCB 180	ug/kg	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-	<1	<b>3.5</b>	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.9	<b>29.5</b>	<=I	4.9	<b>24.5</b>	<=I	4.9	<b>24.5</b>	<=I
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<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>	--	<5	<b>17.5</b>	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	<b>17.5</b>	--	<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>	--	<5	<b>17.5</b>	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	<b>70</b>	<=I	<20	<b>70</b>	<=I	<20	<b>70</b>	<=I

Monstercode	Monsteromschrijving
14066868-001	MM1 B002 (8-50) B008 (30-50) B010 (20-60) B012 (20-40)
14066868-002	MM2 B001 (20-40) B003 (20-60) B005 (8-58) B007 (8-40) B009 (20-60)
14066868-003	MM3 B001 (80-110) B002 (8-50) B003 (100-150)

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

### 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.  
TC Toetsoordeel toetsingsmodule

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk  
-- Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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).  
<=I <= Interventiewaarde  
>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

### Kleur informatie

- Paars > Interventiewaarde





# **BIJLAGE H**

## **Laboratoriumcertificaat grondwateranalyse**

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.  
Marco Vervoort  
Ekkersrijt 2058  
5692 BA SON

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Blasiusstraat 7, Deurne  
Uw projectnummer : 24SP0952  
SGS rapportnummer : 14068658, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : 2TJR2K6E

Rotterdam, 30-04-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 24SP0952. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

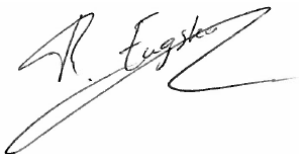
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Business Unit Manager

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne

Projectnummer 24SP0952

Rapportnummer 14068658 - 1

Orderdatum 22-04-2024

Startdatum 22-04-2024

Rapportagedatum 30-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (120-220)		

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>METALEN</i>			
barium	µg/l	S	31
cadmium	µg/l	S	0.28
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	17
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.9
molybdeen	µg/l	S	240
nikkel	µg/l	S	7.4
zink	µg/l	S	48
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.24
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25

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

Paraaf :



## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne

Projectnummer 24SP0952

Rapportnummer 14068658 - 1

Orderdatum 22-04-2024

Startdatum 22-04-2024

Rapportagedatum 30-04-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B001-1-1 B001 (120-220)

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

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

Paraaf :



## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne

Projectnummer 24SP0952

Rapportnummer 14068658 - 1

Orderdatum 22-04-2024

Startdatum 22-04-2024

Rapportagedatum 30-04-2024

---

**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.

---

**Voetnoten**

---

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

Paraaf : 

## Analyserapport

Socotec Geotechnics B.V.

Marco Vervoort

Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne

Projectnummer 24SP0952

Rapportnummer 14068658 - 1

Orderdatum 22-04-2024

Startdatum 22-04-2024

Rapportagedatum 30-04-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3130-1
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
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)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7297855	19-04-2024	19-04-2024	ALC236
001	G7297832	19-04-2024	19-04-2024	ALC236
001	B2169056	19-04-2024	19-04-2024	ALC204

 Paraaf : 



# **BIJLAGE I**

## **Toetsingstabel grondwateranalyse**

## Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-05-2024 - 14:22)

Projectcode 24SP0952  
 Projectnaam Blasiusstraat 7, Deurne  
 Monsteromschrijving B001-1-1 B001 (120-  
 Monstersoort Grondwater (AS3000)  
 Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	I	RBK
<b>METALEN</b>										
barium	ug/l	31	<b>31</b>	31		<=S	50	338	625	20
cadmium	ug/l	0.28	<b>0.28</b>	0.28		<=S	0.4	3.2	6	0.2
kobalt	ug/l	<2	<b>1.4</b>	<2		<=S	20	60	100	2
koper	ug/l	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	*	>S	15	45	75	2
kwik	ug/l	<0.050	<b>0.035</b>	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3	0.05
lood	ug/l	2.9	<b>2.9</b>	2.9		<=S	15	45	75	2
molybdeen	ug/l	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	**	>S	5	152	300	2
nikkel	ug/l	7.4	<b>7.4</b>	7.4		<=S	15	45	75	3
zink	ug/l	48	<b>48</b>	48		<=S	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>										
benzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.2	15	30	0.2
tolueen	ug/l	0.24	<b>0.24</b>	0.24		<=S	7	504	1000	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	4	77	150	0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	<b>0.21</b>	0.21		<=S	0.2	35	70	0.21
styreen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	6	153	300	0.2
naftaleen	ug/l	<0.020	<b>0.014</b>	<0.02		<=S	0.01	35	70	0.02
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	454	900	0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	7	204	400	0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1	--	-				
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	<b>0.14</b>	0.14		<=S	0.01	10	20	0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.01	500	1000	0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	<b>0.42</b>	0.42		<=S	0.8	40	80	0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	20	40	0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	5.0	10	0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	150	300	0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	<b>0.07</b>	<0.1		<=S	0.01	65	130	0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	24	262	500	0.2
chloroform	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	6	203	400	0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2		<=S	0.01	2.5	5	0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	<b>0.14</b>	<0.2	--	-			630	0.2
<b>MINERALE OLIE</b>										
fractie C10-C12	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C12-C22	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C22-C30	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
fractie C30-C40	ug/l	<25	<b>17.5</b>	<25	--	--				
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	<b>35</b>	<50		<=S	50	325	600	50

### ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

#### 14068658-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

### Eenheid BT BC

ug/l **0.87** ^-  
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 14068658-001  
 Monsteromschrijving B001-1-1 B001 (120-220)

### 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	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS 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 streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

### Kleur informatie

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



Voor meer informatie zie: [www.socotec.nl](http://www.socotec.nl)

## **SOCOTEC NEDERLAND SPECIALIST IN:**

### **Geotechniek en milieu-expertise**

Grondonderzoek

Geotechnisch laboratoriumonderzoek

Geotechnisch- en geohydrologisch advies

Bouwplaats- en grondwater monitoring

Waterveiligheid

Uitvoeringsbegeleiding

Milieutechniek

### **Risicobeheer, verzekering en inspecties**

Claims

Controle van de omgeving

Risicoanalyses

Waardebepalingen

### **Gebouw veiligheid & duurzaamheid**

Binnenklimaat

Drinkwaterveiligheid

Gebouw- en techniekinspecties

Gebouwprestatie

Gebouwinformatie